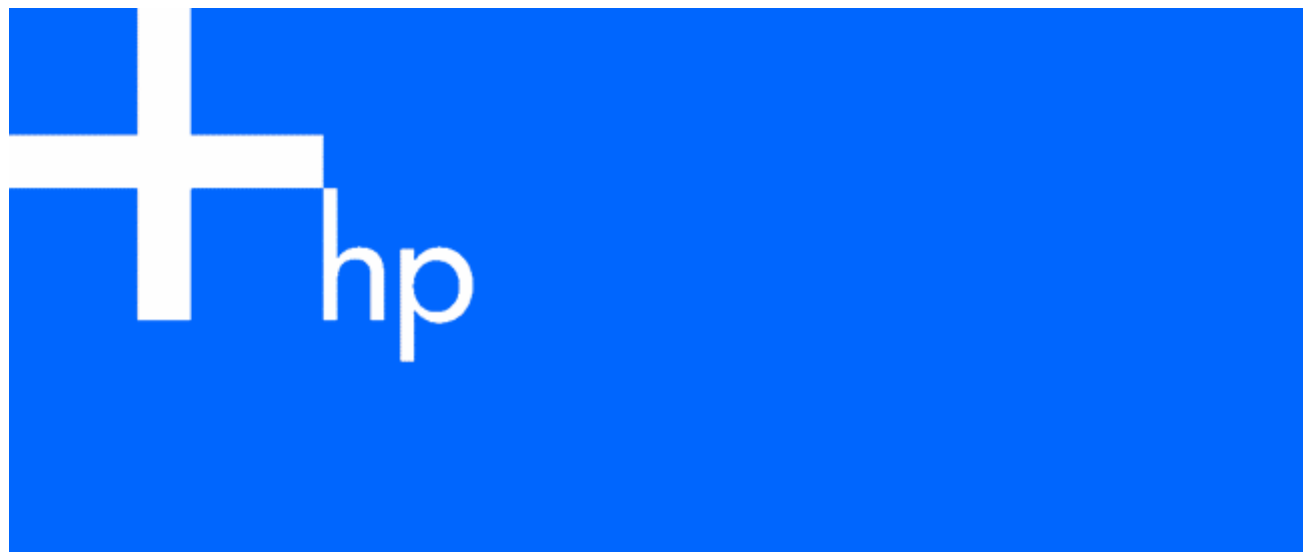


# Servidor Hiperdenso ProLiant BL35p de HP

## Guía de usuario



Agosto de 2006 (Cuarta edición)  
Referencia 379104-074



© Copyright 2005-2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información aquí contenida está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP están establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos.

AMD Athlon y AMD Opteron son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Intel y Pentium son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation o sus filiales en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los EE.UU.

Java es una marca comercial de Sun Microsystems, Inc.

Agosto de 2006 (Cuarta edición)

Referencia 379104-074

#### [Destinatarios de esta guía](#)

Este documento está destinado a la persona que instala, administra y soluciona los problemas relacionados con los servidores y sistemas de almacenamiento. HP asume que usted tiene experiencia en el mantenimiento de equipos informáticos y que es consciente de que algunos productos presentan valores de energía peligrosos.

# Índice general

|  |    |
|--|----|
| Identificación de componentes .....  | 6  |
| Componentes del servidor hiperdenso.....   | 6  |
| Componentes del panel frontal e indicadores LED.....                                     | 6  |
| Componentes internos.....  | 8  |
| Conmutador de mantenimiento del sistema .....  | 9  |
| Ubicación de la placa del cojinete y de los indicadores LED del servidor hiperdenso..... | 9  |
| Cable de E/S local.....  | 10 |
| Numeración del compartimento del receptáculo del servidor hiperdenso.....                | 11 |
| Compatibilidad del receptáculo del servidor hiperdenso .....                             | 12 |
| Operaciones .....  | 13 |
| Encendido del servidor hiperdenso.....   | 13 |
| Apagado del servidor hiperdenso .....  | 14 |
| Extracción del servidor hiperdenso .....   | 14 |
| Configuración .....  | 15 |
| Instalación de los componentes de BladeSystem de HP .....                                | 15 |
| Verificación de los componentes del sistema.....   | 15 |
| Conexión a la red .....  | 15 |
| Instalación de los componentes opcionales del servidor hiperdenso .....                  | 16 |
| Uso de la estación de diagnóstico .....  | 16 |
| Instalación de un servidor hiperdenso .....  | 16 |
| Finalización de la configuración .....   | 18 |
| Instalación de componentes opcionales de hardware .....                                  | 19 |
| Componente opcional de procesador .....  | 19 |
| Componente opcional de memoria.....  | 21 |
| Componente opcional de la unidad de disco duro ATA .....                                 | 23 |
| Componente opcional de la unidad de disco duro SAS .....                                 | 27 |
| Componente opcional de adaptador Fibre Channel de puerto dual (2 GB).....                | 30 |
| Componente opcional del adaptador de red multifuncional .....                            | 32 |
| Cable de E/S local .....   | 33 |
| Uso del cable de E/S local.....  | 33 |
| Administración local mediante iLO .....  | 33 |
| Conexión local a un servidor hiperdenso con dispositivos de vídeo y USB.....             | 34 |
| Administración del servidor hiperdenso mediante KVM local (ejemplo).....                 | 35 |
| Implantación del servidor hiperdenso mediante dispositivos de soportes locales .....     | 36 |
| Configuración y utilidades .....   | 37 |
| Utilidad de Configuración de SAS BIOS .....  | 37 |
| Características de SAS BIOS.....   | 37 |
| Inicio de la Utilidad de Configuración de SAS BIOS .....                                 | 37 |
| Pantallas de la utilidad de configuración .....  | 38 |
| Realización de tareas de configuración.....  | 47 |
| Herramientas de implantación de servidores hiperdensos .....                             | 51 |
| Unidades de software y componentes adicionales .....                                     | 51 |
| ProLiant p-Class Advanced management .....   | 51 |
| Implantación PXE basado en red; .....  | 52 |
| Métodos de implantación .....  | 54 |

|   |           |
|---|-----------|
| Herramientas de configuración .....   | 58        |
| Software SmartStart .....   | 58        |
| Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP .....                         | 59        |
| Reintroducción del número de serie del servidor y del ID del producto ..... | 60        |
| Herramientas de gestión .....   | 60        |
| Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery).....       | 60        |
| Utilidad ROMPaq .....   | 61        |
| Tecnología de dispositivos Lights-Out Integrados.....                       | 61        |
| Utilidad de Borrado .....   | 61        |
| HP Systems Insight Manager .....  | 62        |
| Agentes de Gestión .....  | 62        |
| Soporte de memoria ROM redundante .....                                     | 62        |
| Compatibilidad USB .....  | 62        |
| Herramientas de diagnóstico .....   | 63        |
| HP Insight Diagnostics .....  | 63        |
| Utilidad de vigilancia.....   | 63        |
| Registro de Gestión Integrada .....   | 64        |
| Herramientas de análisis y compatibilidad remota.....                       | 64        |
| Instant Support Enterprise Edition de HP .....                              | 64        |
| Servicio Empresarial Basado en Web (Web-Based Enterprise Service) .....     | 64        |
| Open Services Event Manager .....   | 65        |
| Mantenimiento del sistema actualizado.....                                  | 65        |
| Controladores .....   | 65        |
| Resource Paqs.....  | 65        |
| ProLiant Support Packs .....  | 65        |
| Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo .....                    | 65        |
| Utilidad de componente de ROM flash del sistema en línea .....              | 66        |
| Control de Cambios y Notificación Proactiva .....                           | 66        |
| Care Pack .....   | 66        |
| <b>Solución de problemas .....</b>  | <b>67</b> |
| Solución de problemas de recursos .....                                     | 67        |
| Pasos para efectuar el diagnóstico del servidor.....                        | 68        |
| Información de seguridad importante.....                                    | 68        |
| Símbolos en el equipo.....  | 68        |
| Advertencias y precauciones.....  | 69        |
| Preparación del servidor para su diagnóstico .....                          | 70        |
| Información de síntomas .....   | 71        |
| Avisos de servicio .....  | 71        |
| Conexiones sueltas .....  | 72        |
| Pasos para efectuar el diagnóstico .....                                    | 72        |
| Diagrama de flujo de diagnóstico de inicio .....                            | 73        |
| Diagrama de flujo de diagnóstico general.....                               | 74        |
| Diagrama de flujo de problemas de encendido del servidor hiperdenso .....   | 76        |
| Diagrama de flujo de problemas de la POST .....                             | 78        |
| Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo .....      | 80        |
| Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor .....               | 82        |
| Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST.....                      | 84        |
| Introducción.....   | 84        |

|   |    |
|---|----|
| Avisos de cumplimiento normativo .....  | 85 |
| Números de identificación de cumplimiento normativo .....   | 85 |
| Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).....   | 85 |
| Etiqueta identificativa FCC.....  | 86 |
| Clase A, equipo .....   | 86 |
| Clase B, equipo .....   | 86 |
| Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo<br>de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos) ..... | 86 |
| Modificaciones .....  | 87 |
| Cables.....   | 87 |
| Aviso canadiense (Avis Canadien) .....  | 87 |
| Aviso normativo de la Unión Europea .....   | 88 |
| Desecho de equipos en los hogares de la Unión Europea.....  | 88 |
| Aviso para Japón .....  | 89 |
| Aviso para BSML.....  | 89 |
| Avisos para Corea .....   | 89 |
| Cumplimiento de normas sobre dispositivos láser .....   | 90 |
| Aviso de sustitución de batería.....  | 90 |
| Aviso sobre reciclaje de baterías en Taiwán .....   | 91 |
| Declaración sobre los cables de alimentación para Japón .....   | 91 |
| Descarga electrostática .....   | 92 |
| Prevención de descargas electrostáticas .....   | 92 |
| Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electrostáticas.....   | 92 |
| Especificaciones .....  | 93 |
| Especificaciones del entorno.....   | 93 |
| Especificaciones del servidor: .....  | 93 |
| Asistencia técnica .....  | 94 |
| Antes de ponerse en contacto con HP .....   | 94 |
| Datos de contacto de HP .....   | 94 |
| Reparaciones del propio cliente .....   | 95 |
| Siglas y abreviaturas.....  | 96 |
| Índice alfabético .....   | 99 |

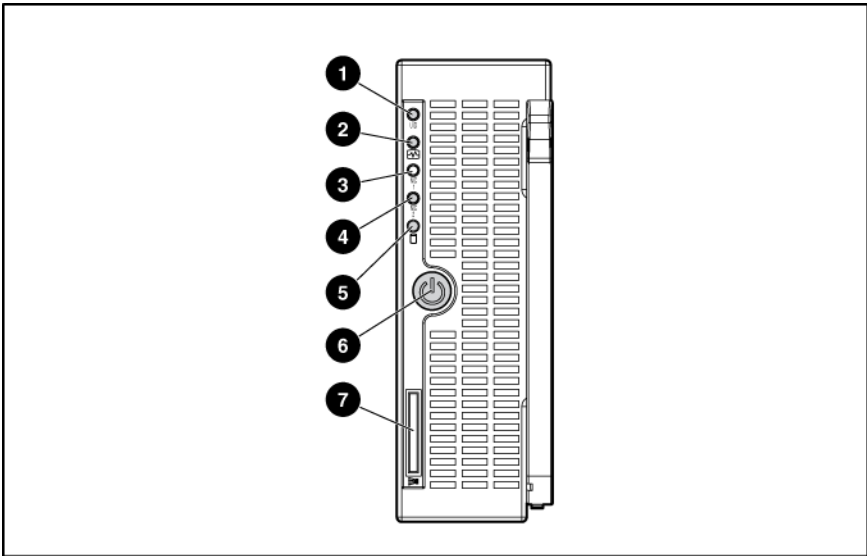
# Identificación de componentes

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Componentes del servidor hiperdenso .....   | 6  |
| Ubicación de la placa del cojinete y de los indicadores LED del servidor hiperdenso ..... | 9  |
| Cable de E/S local.....   | 10 |
| Numeración del compartimento del receptáculo del servidor hiperdenso .....                | 11 |
| Compatibilidad del receptáculo del servidor hiperdenso.....                               | 12 |

## Componentes del servidor hiperdenso

### Componentes del panel frontal e indicadores LED



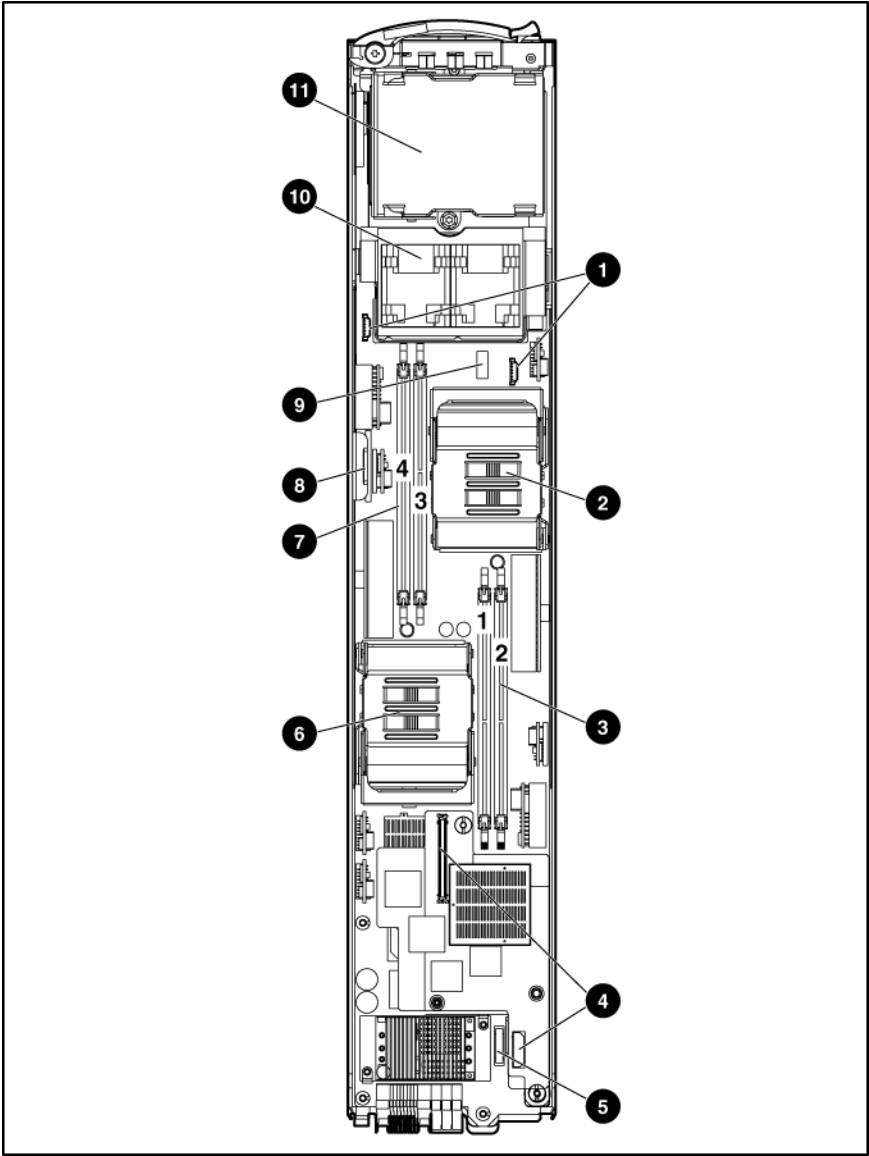
| Elemento | Descripción                                 | Estado   |
|----------|---|--|
| 1        | LED de UID                                  | Azul = Identificado<br>Azul intermitente = Gestión remota activa<br>Apagado =Gestión remota sin activar        |
| 2        | Indicador LED de estado interno del sistema | Verde = Normal<br>Verde intermitente = Arrancando<br>Ámbar = Condiciones de deterioro<br>Rojo = Estado crítico |
| 3        | Indicador LED de NIC 1                      | Verde = Conexión a red<br>Verde intermitente = Con actividad de red<br>Apagado = Sin conexión ni actividad     |
| 4        | Indicador LED de NIC 2*                     | Verde = Conexión a red<br>Verde intermitente = Con actividad de red<br>Apagado = Sin conexión ni actividad     |

| Elemento | Descripción                                    | Estado  |
|----------|--|---|
| 5        | LED de actividad del disco duro                | Verde/Intermitente = Actividad<br>Apagado: Sin actividad  |
| 6        | Botón o indicador LED de encendido o de espera | Verde = Encendido<br>Ámbar = En espera (alimentación adicional disponible)<br>Apagado = Apagado |
| 7        | Puerto de E/S Local**                          | —   |

\* La numeración real de NIC depende de varios factores, incluido el sistema operativo instalado en el servidor hiperdenso.

\*\* El puerto de E/S local se utiliza con el cable de E/S local para la gestión local y la conexión de dispositivos externos al servidor hiperdenso, como teclado USB, ratón USB, monitor de vídeo, unidad de disquete USB y unidad USB de CD-ROM.

Componentes internos



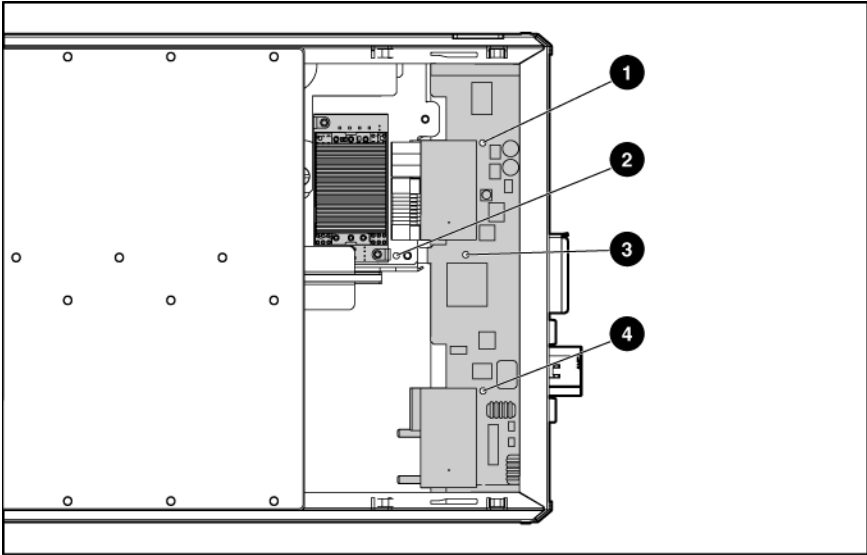
| Elemento | Descripción                                   |
|----------|---|
| 1        | Conectores del módulo de ventilador (2)       |
| 2        | Zócalo de procesador 2                        |
| 3        | Banco de DIMM A (ocupado)                     |
| 4        | Conectores de la tarjeta adaptadora (2)       |
| 5        | Batería                                       |
| 6        | Zócalo de procesador 1 (ocupado)              |
| 7        | Banco de DIMM B                               |
| 8        | Conector del cable del disco duro             |
| 9        | Conmutador de mantenimiento del sistema (SW1) |
| 10       | Módulo de ventilación                         |
| 11       | Alojamiento del disco duro                    |



## Conmutador de mantenimiento del sistema

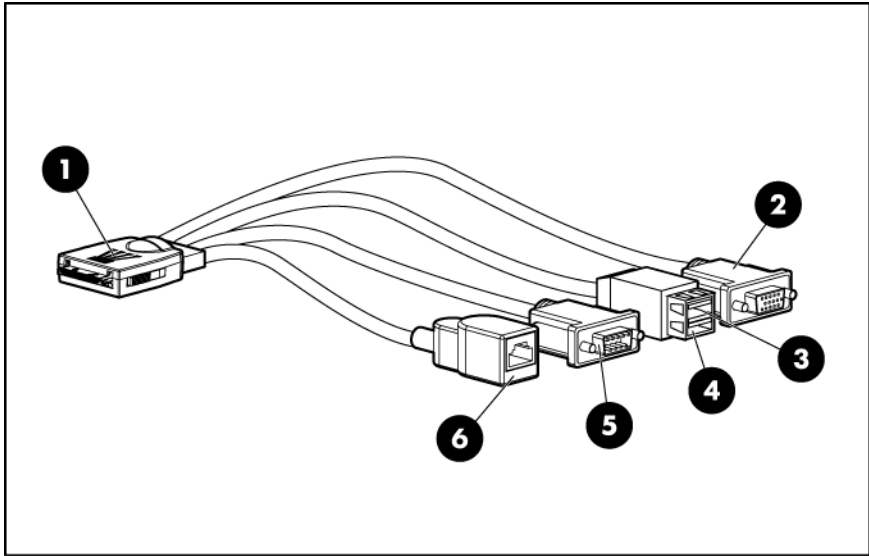
| Posición | Por defecto     | Función  |
|----------|-----------------|--|
| S1       | Apagado         | Apagado = Seguridad de iLO activada<br>Encendido = Seguridad de iLO desactivada.                                   |
| S2       | Apagado         | Apagado = Se puede cambiar la configuración del sistema.<br>Apagado = La configuración del sistema está bloqueada. |
| S3       | Apagado         | Reservado  |
| S4       | Apagado         | Reservado  |
| S5       | Apagado         | Apagado = La contraseña de arranque está activada.<br>Encendido = La contraseña de arranque está desactivada.      |
| S6       | Apagado         | Apagado = Sin función<br>Encendido = Borre la configuración  |
| S7, S8   | Apagado/Apagado | Reservado  |

## Ubicación de la placa del cojinete y de los indicadores LED del servidor hiperdenso



| Elemento | Descripción  |
|----------|--|
| 1        | Indicador LED de encendido del cojinete del servidor (CR6) |
| 2        | Indicador LED del módulo convertidor de alimentación (CR1) |
| 3        | Indicador LED de FC (CR3)                                  |
| 4        | Indicador LED de encendido del cojinete del servidor (CR7) |

# Cable de E/S local



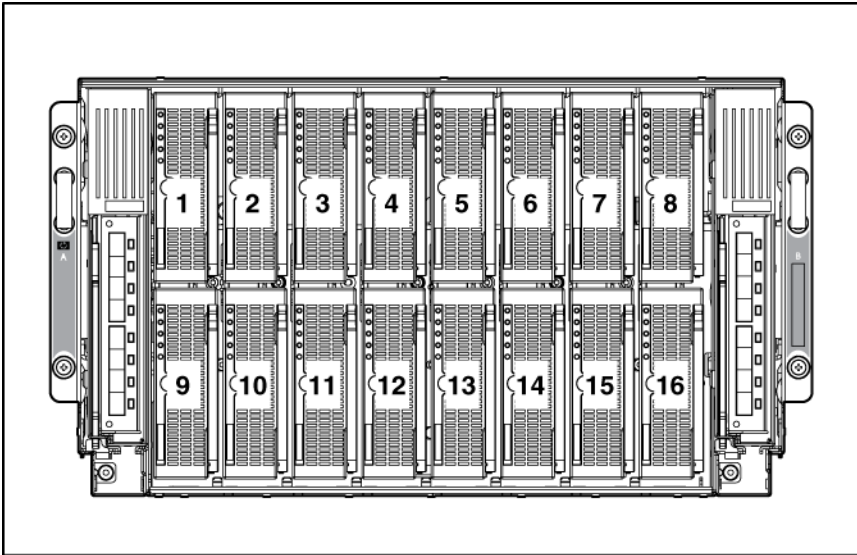
| Elemento | Conector                    | Descripción   |
|----------|-----------------------------|---|
| 1        | Cable de E/S                | Para conectarse al puerto de E/S local del panel frontal del servidor hiperdenso  |
| 2        | Vídeo                       | Para conectarse a un monitor de vídeo   |
| 3        | USB 1                       | Para conectarse a un dispositivo USB  |
| 4        | USB 2                       | Para conectarse a un dispositivo USB  |
| 5        | Serie                       | Para que el personal especializado se conecte a un cable serie de módem neutro y realice procedimientos de diagnóstico avanzado |
| 6        | iLO RJ-45 (10/100 Ethernet) | Para conectar Ethernet a la interfaz iLO del servidor hiperdenso desde un dispositivo cliente                                   |

# Numeración del compartimento del receptáculo del servidor hiperdenso

Cada receptáculo del servidor hiperdenso requiere un par de módulos de interconexión para proporcionar acceso a la red y realizar la transferencia de datos. Los módulos de interconexión se encuentran en los compartimentos situados más a la derecha y a la izquierda del receptáculo del servidor hiperdenso. Asegúrese de revisar el número de compartimento del servidor hiperdenso para determinar las conexiones de red externa del Servidor Hiperdenso ProLiant BL35p en las interconexiones.

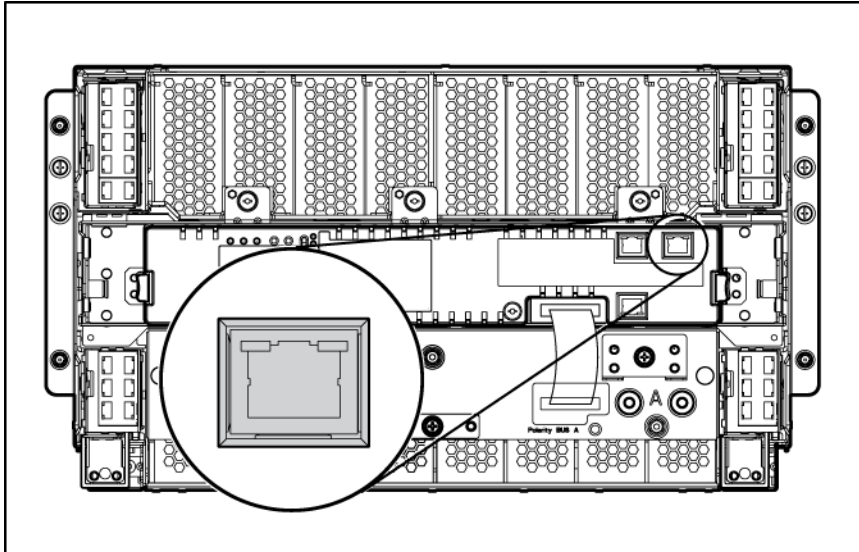


**IMPORTANTE:** Al examinar la parte trasera del receptáculo, la numeración de los compartimentos del servidor hiperdenso se invierte.



# Compatibilidad del receptáculo del servidor hiperdenso

El Servidor Hiperdenso HP ProLiant BL35p necesita un cojinete BladeSystem p-Class de HP en un receptáculo del servidor hiperdenso con componentes de la placa posterior mejorados (receptáculo del servidor hiperdenso mejorado). El receptáculo del servidor hiperdenso mejorado también proporciona un único conector iLO trasero para la gestión remota de un solo cable de todos los servidores hiperdensos ProLiant BL35p de HP instalados.



Para obtener más información acerca del receptáculo del servidor hiperdenso mejorado, consulte la *Guía de Instalación de Actualizaciones de los Receptáculos del Servidor Hiperdenso ProLiant BL p-Class de HP* o la *Guía de Instalación de Receptáculos del Servidor Hiperdenso ProLiant BL p-Class de HP*.

# Operaciones

## En esta sección


|  |    |
|--|----|
| Encendido del servidor hiperdenso .....  | 13 |
| Apagado del servidor hiperdenso_ .....   | 14 |
| Extracción del servidor hiperdenso ..... | 14 |


## Encendido del servidor hiperdenso

Por defecto, el servidor hiperdenso está configurado para encenderse automáticamente una vez instalado en su receptáculo. Asegúrese de que el servidor hiperdenso se ha instalado adecuadamente y es compatible con el receptáculo del servidor hiperdenso. Consulte "Compatibilidad del receptáculo del servidor hiperdenso" (en la página 12).

Si se ha modificado la configuración predeterminada, utilice uno de los métodos siguientes para encender el servidor hiperdenso:

- Pulse el botón de encendido o de espera del panel frontal del servidor hiperdenso.
  - Una pulsación momentánea inicia una petición de encendido. El servidor hiperdenso determina la disponibilidad de alimentación del subsistema de alimentación. Si la alimentación requerida se encuentra disponible, se enciende el servidor hiperdenso.
  - Una pulsación de cinco segundos o más inicia una anulación de encendido. El servidor hiperdenso se enciende sin detectar la disponibilidad de alimentación del sistema.

 **PRECAUCIÓN:** Observe siempre las alertas iLO antes de iniciar una anulación de encendido para evitar un fallo en el suministro de alimentación de la conexión en caliente y posibles pérdidas de energía del sistema. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados de HP*.

 **NOTA:** Puede realizar una anulación de encendido del servidor hiperdenso cuando los módulos de gestión no se utilicen para gestionar la petición de encendido. Asegúrese de que hay suficiente energía disponible.

- Utilice las funciones del botón de encendido virtual en iLO.
  - Una selección de encendido momentánea
  - Una selección de encendido sostenida

Para obtener más información acerca de iLO, consulte "Utilidades y configuración" (en la página 37).

# Apagado del servidor hiperdenso

Apague el servidor hiperdenso mediante cualquiera de los métodos siguientes:

- Pulse el botón de encendido o de espera del panel frontal del servidor hiperdenso.  
Asegúrese de que el servidor hiperdenso está en modo de espera comprobando que el indicador LED está en ámbar. Este proceso puede durar unos 30 segundos, durante los cuales algunos circuitos internos permanecerán activos.
- Utilice las funciones del botón de encendido virtual en iLO.  
Tras iniciar un comando de apagado virtual o manual, asegúrese de que el servidor hiperdenso pasa al modo de espera comprobando que el indicador LED está en ámbar.



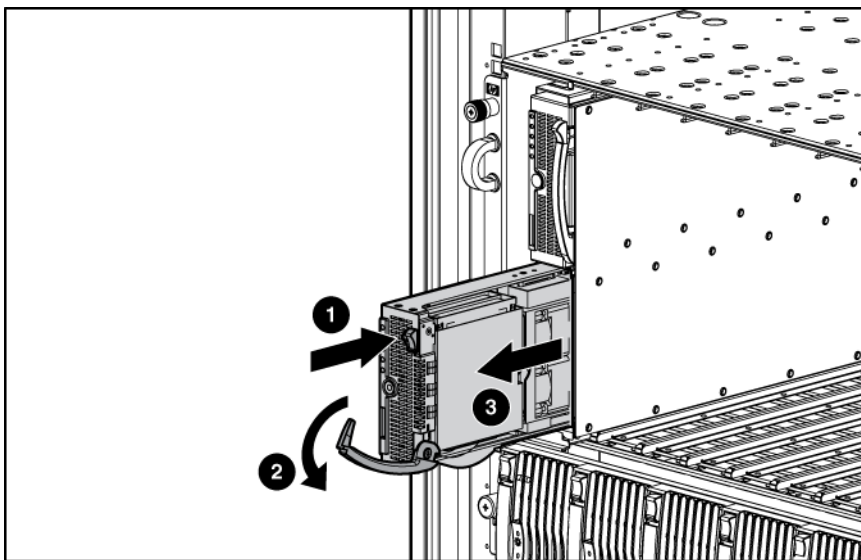
**IMPORTANTE:** Cuando el servidor hiperdenso está en modo de espera, continúa proporcionándose alimentación adicional. Para extraer toda la alimentación del servidor hiperdenso, extráigalo del receptáculo del servidor hiperdenso. No es necesario extraer el cojinete del receptáculo del servidor hiperdenso.



**IMPORTANTE:** Los procedimientos de alimentación remota precisan el firmware más reciente para los módulos de gestión del receptáculo de alimentación. Para conocer el firmware más reciente, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/support>).

## Extracción del servidor hiperdenso

1. Haga una copia de todos los datos del servidor.
2. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
3. Extraiga el servidor hiperdenso del cojinete BladeSystem p-Class de Hp



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que el servidor hiperdenso dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas electrostáticas (ESD).

---

# Configuración

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Instalación de los componentes de BladeSystem de HP .....               | 15 |
| Verificación de los componentes del sistema .....                       | 15 |
| Conexión a la red .....   | 15 |
| Instalación de los componentes opcionales del servidor hiperdenso ..... | 16 |
| Uso de la estación de diagnóstico .....                                 | 16 |
| Instalación de un servidor hiperdenso .....                             | 16 |
| Finalización de la configuración .....                                  | 18 |

## Instalación de los componentes de BladeSystem de HP

Antes de realizar cualquier procedimiento específico del servidor hiperdenso, instale los componentes de BladeSystem de HP en el entorno. Consulte el póster de instalación y configuración de hardware que se suministra con el receptáculo del servidor hiperdenso.

La documentación más actualizada de servidores hiperdensos y otros componentes BladeSystem p-Class de HP se encuentran disponibles en la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

La documentación también se encuentra disponible en las ubicaciones siguientes:

- CD de documentación que se suministra con el receptáculo del servidor hiperdenso.
- Página web del Centro de Asistencia Empresarial de HP (<http://www.hp.com/support>).
- Página web de la Documentación Técnica de HP (<http://docs.hp.com>).

## Verificación de los componentes del sistema

1. Compruebe que se ha instalado el receptáculo del servidor hiperdenso adecuado para dicho servidor. Consulte "Compatibilidad del receptáculo del servidor hiperdenso" (en la página 12).
2. Compruebe que está disponible la alimentación adecuada. Consulte la calculadora de alimentación BladeSystem p-Class de HP en la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator>).

## Conexión a la red

Para conectar BladeSystem de HP a la red, cada receptáculo del servidor hiperdenso debe estar configurado con un par de interconexiones de red para gestionar señales entre los servidores hiperdensos y la red externa. Para obtener información sobre las opciones de interconexión, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/interconnects>).

# Instalación de los componentes opcionales del servidor hiperdenso

Antes de instalar e iniciar el servidor hiperdenso, instale cualquier componente opcional de hardware, como un procesador adicional o unidades de disco duro. Para obtener información acerca de la instalación de los componentes opcionales del servidor hiperdenso, consulte "Instalación de componentes opcionales de hardware" (en la página 19).

## Uso de la estación de diagnóstico

Gracias a la estación de diagnóstico es posible encender los servidores hiperdensos para probarlos y realizar su diagnóstico fuera de su receptáculo. Cuando utilice el Servidor Hiperdenso ProLiant BL35p de HP, tenga en cuenta las instrucciones siguientes:

- Se precisa el cojinete.
- El servidor hiperdenso debe instalarse en el alojamiento superior del cojinete (o en el alojamiento izquierdo cuando el cojinete permanece en una superficie plana).
- Sólo podrá instalarse un servidor hiperdenso en el cojinete cuando esté conectado a la estación de diagnóstico.
- Las conexiones de FC no son compatibles.
- El indicador LED de NIC 2 no funciona.

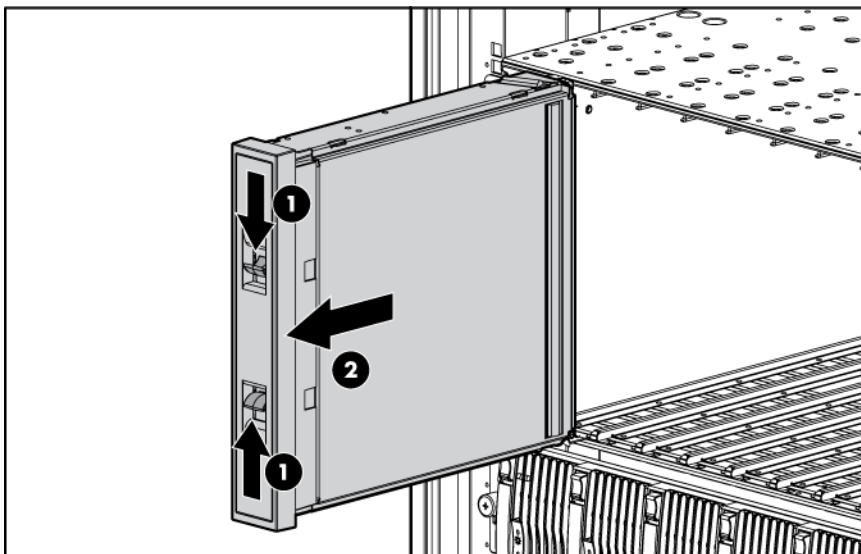
Para obtener más información, consulte la documentación que se suministra con la estación de diagnóstico o consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

## Instalación de un servidor hiperdenso

△ **PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que el servidor hiperdenso disponga de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas electrostáticas (ESD).

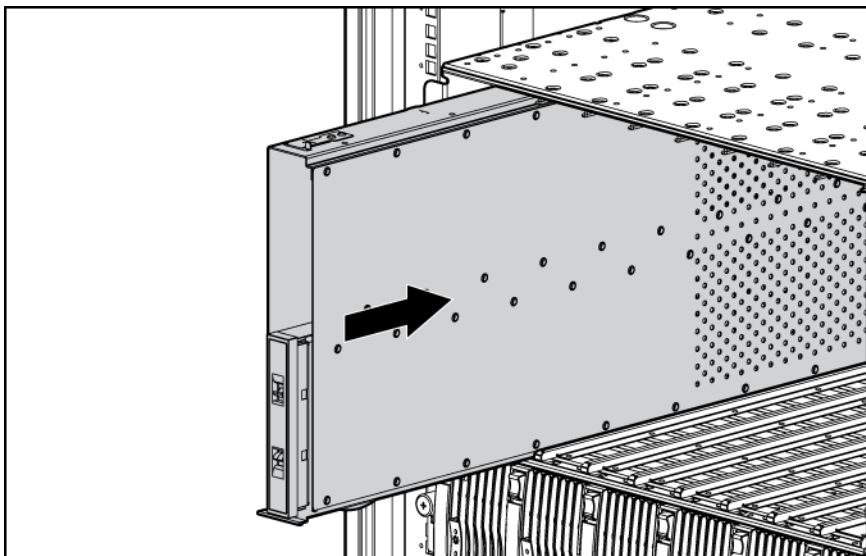
△ **PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados por un componente o por un panel liso.

1. Extraiga un panel liso del servidor hiperdenso 6U.





2. Instale el cojinete BladeSystem p-Class de HP. El cojinete se habrá insertado totalmente cuando quede fijo en su sitio.

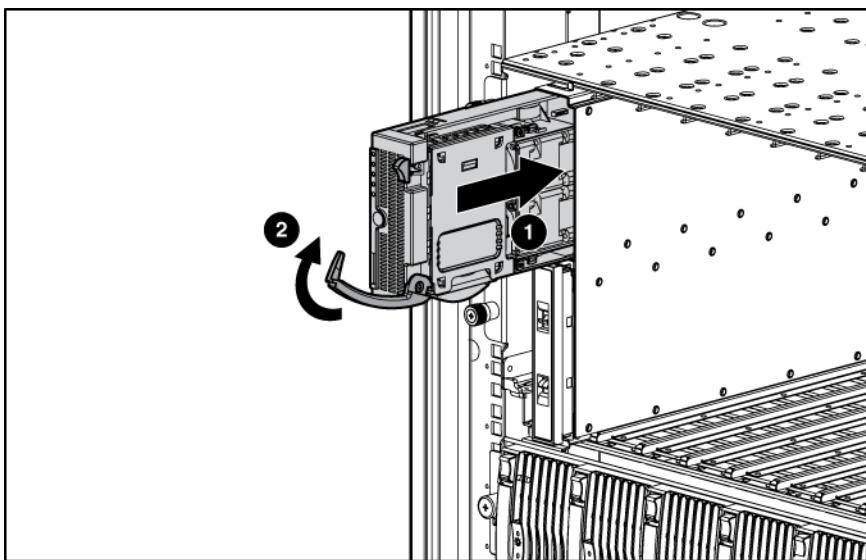


**NOTA:** No es necesario extraer los servidores hiperdensos ya instalados en el cojinete antes de instalar el nuevo servidor hiperdenso.



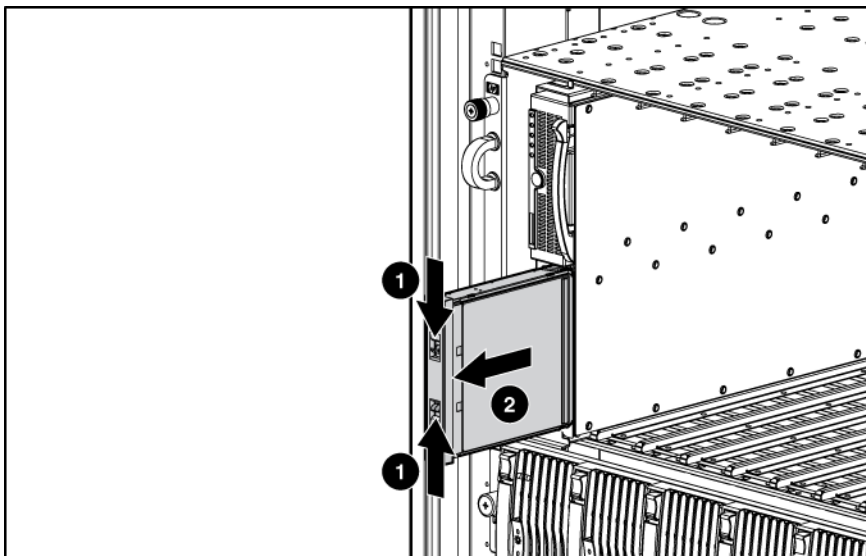
**PRECAUCIÓN:** Los cojinetes y otros componentes contienen una tecla para que encajen de una sola forma en el alojamiento del receptáculo. Si algún componente no se desliza con facilidad en el alojamiento, compruebe su orientación antes de volver a intentarlo.

3. Instale el servidor hiperdenso.



La configuración predeterminada para servidores hiperdensos inicia su encendido automáticamente cuando están instalados en el receptáculo del servidor hiperdenso.

4. Extraiga el panel liso del servidor hiperdenso 3U del cojinete para instalar el servidor hiperdenso inferior.



## Finalización de la configuración

Para completar la configuración del servidor hiperdenso y de BladeSystem de HP, consulte el póster de instalación y configuración de hardware que se suministra con el receptáculo del servidor hiperdenso.


# Instalación de componentes opcionales de hardware

## En esta sección


|   |    |
|---|----|
| Componente opcional de procesador .....                                   | 19 |
| Componente opcional de memoria.....                                       | 21 |
| Componente opcional de la unidad de disco duro ATA.....                   | 23 |
| Componente opcional de la unidad de disco duro SAS .....                  | 27 |
| Componente opcional de adaptador Fibre Channel de puerto dual (2 GB)..... | 30 |
| Componente opcional del adaptador de red multifuncional .....             | 32 |


## Componente opcional de procesador


Siga estas instrucciones para instalar un procesador AMD Opteron™ en un servidor hiperdenso ProLiant p-Class de HP compatible.

 **NOTA:** Algunos modelos de servidor hiperdenso incluyen un procesador instalado. Siga estas instrucciones para instalar un segundo componente opcional de procesador.

 **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.

 **ADVERTENCIA:** Esta documentación considera que el servidor hiperdenso se encuentra en un receptáculo de dicho servidor y no se está alimentando de ninguna estación de diagnóstico. Si utiliza una estación de diagnóstico, asegúrese de desconectar el servidor hiperdenso de la estación de diagnóstico antes de instalar cualquier componente interno.


 **PRECAUCIÓN:** Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos. Antes de comenzar el proceso de instalación, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada.

 **IMPORTANTE:** El zócalo del procesador 1 siempre debe estar ocupado. Si el zócalo del procesador se encuentra vacío, no se encenderá el servidor hiperdenso.

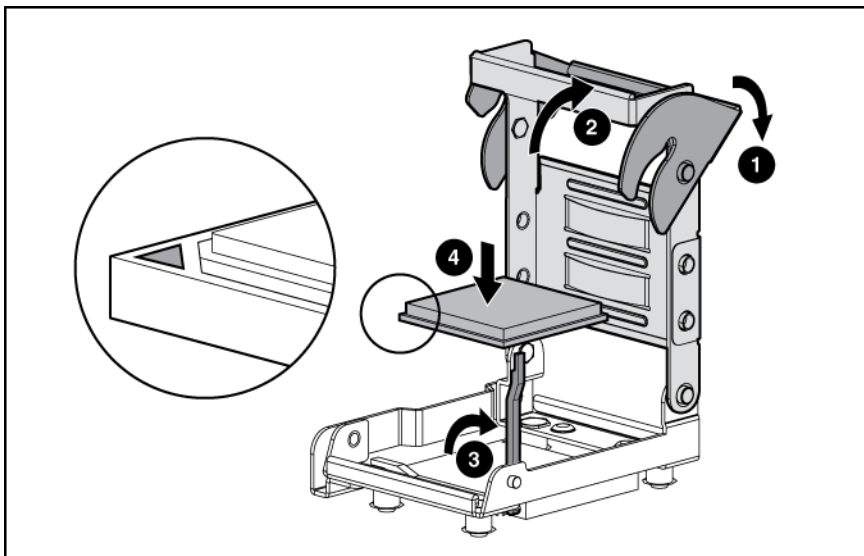
Para instalar el componente:

1. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
2. Retire el servidor hiperdenso del cojinete(en la página 14).
3. Instale el procesador.

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la palanca de bloqueo del zócalo del procesador está abierta antes de instalar el procesador en el zócalo.

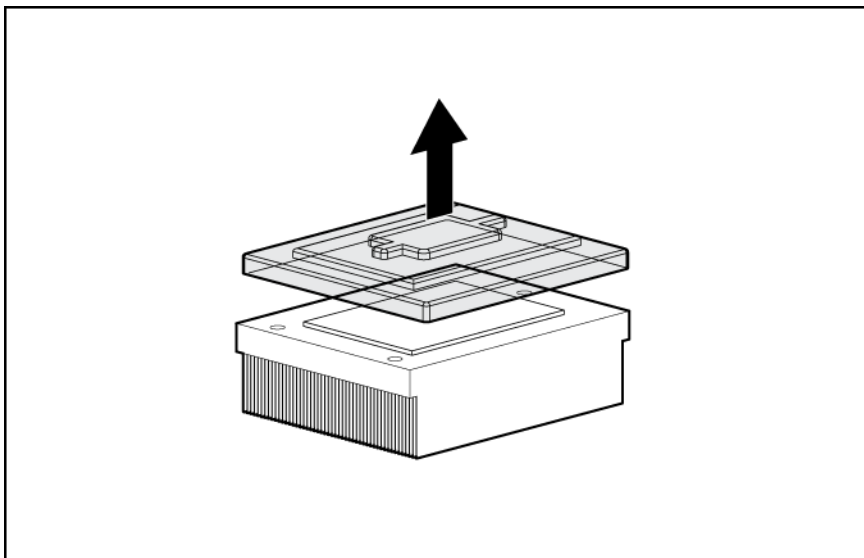
 **PRECAUCIÓN:** El procesador está diseñado para encajar de una sola forma en el zócalo. Utilice las guías de alineamiento del procesador y del zócalo para alinear adecuadamente el procesador con dicho zócalo. Consulte la etiqueta de la cubierta del servidor hiperdenso para obtener instrucciones específicas.

△ **PRECAUCIÓN:** No doble ni dañe las patillas situadas debajo del procesador.

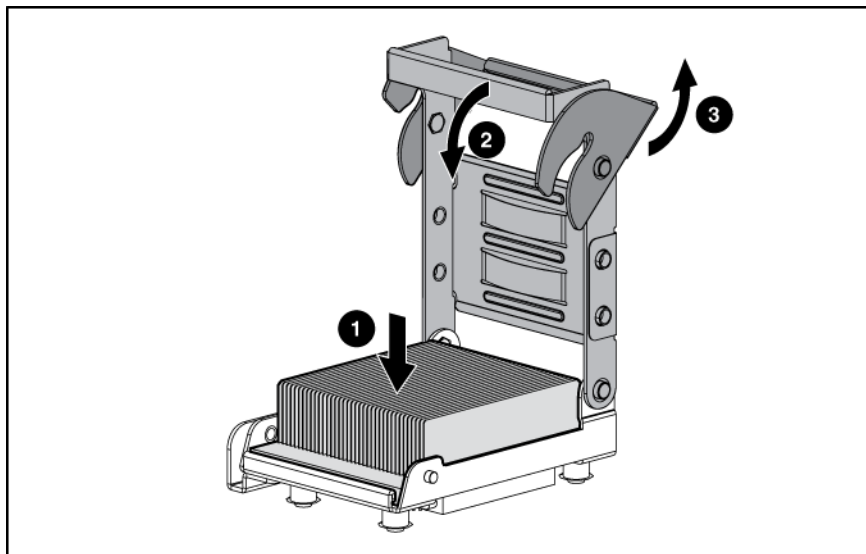


△ **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la palanca de bloqueo del zócalo del procesador está cerrada tras haber instalado el procesador. La palanca debe cerrarse sin ofrecer resistencia. Si fuerza a la palanca a cerrarse, puede dañar el procesador y el zócalo, y deberá sustituir la placa del sistema necesaria.

4. Cierre la palanca de bloqueo del procesador.
5. Retire la cubierta protectora de la interfaz térmica.



6. Inserte el disipador térmico y cierre el alojamiento del procesador. Al cerrar el alojamiento del procesador, se alinea el disipador térmico.



**⚠ PRECAUCIÓN:** Si elimina el procesador o el disipador térmico, la capa térmica entre el procesador y el disipador térmico quedarán inutilizables. Debe pedir e instalar un disipador térmico antes de volver a instalar el procesador.

## Componente opcional de memoria

Cada procesador dispone de un banco que consiste en dos ranuras DIMM. El servidor hiperdenso admite hasta 8 GB de memoria.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente DIMM de HP. Los DIMM de otras fuentes pueden interferir negativamente en la integridad de los datos.

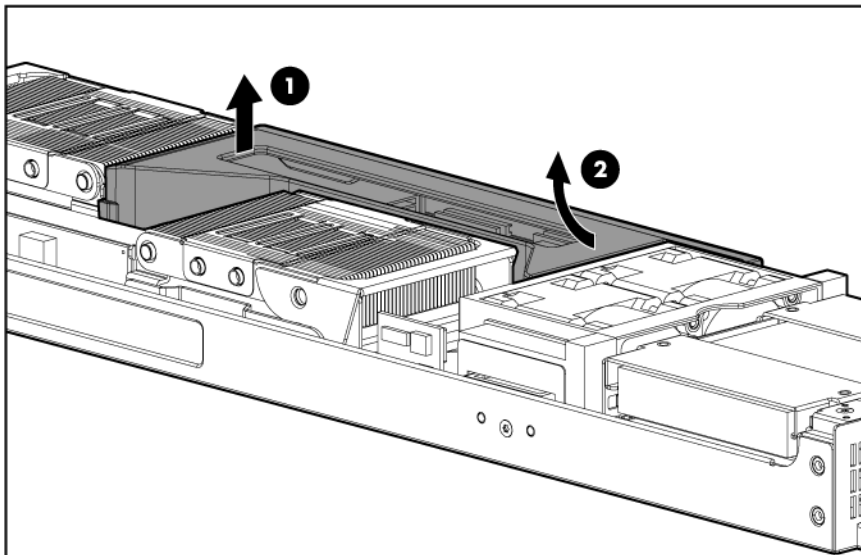
Respete las siguientes directrices acerca de la instalación del DIMM:

- Todos los módulos DIMM instalados deben ser del mismo tipo. Los siguientes módulos DIMM son compatibles: módulos DIMM de SDRAM DDR 400-MHz de PC3200 y módulos DIMM de SDRAM DDR 333-MHz de PC2700
- Ambas ranuras DIMM de un banco deben estar ocupadas.
- Ambos DIMM de un banco deben ser idénticos.
- El banco de DIMM A siempre debe estar ocupado.
- El banco de DIMM B sólo se encuentra activo cuando el zócalo del procesador 2 está ocupado.
- Para obtener un mejor rendimiento, cada procesador debe disponer de un banco de memoria ocupado.

Para instalar el componente:

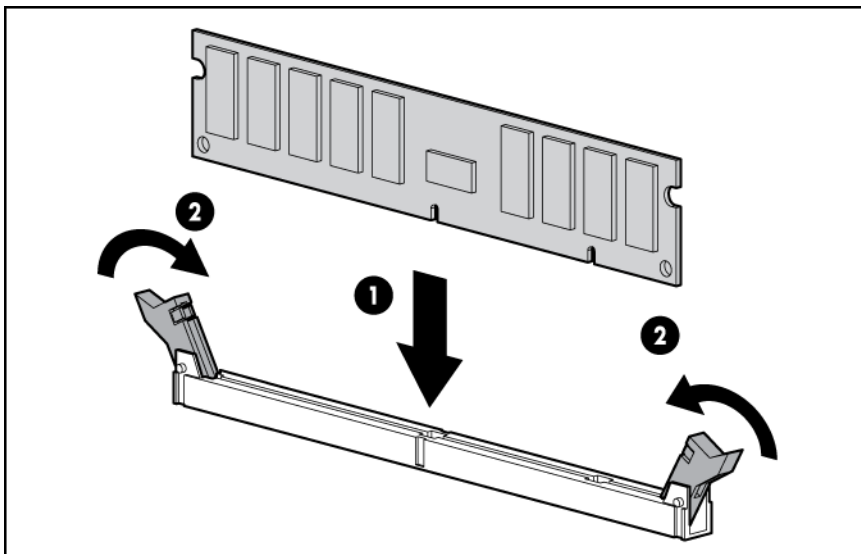
1. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
2. Retire el servidor hiperdenso (en la página 14).

3. Retire el regulador de aire si fuera necesario.



**⚠ PRECAUCIÓN:** Para asegurar una circulación de aire adecuada, instale el regulador de aire siempre que instale un procesador de núcleo doble.

4. Abra los pestillos de la ranura DIMM.
5. Instale el módulo DIMM.



# Componente opcional de la unidad de disco duro ATA

Siga estas instrucciones para instalar hasta dos unidades de disco duro ATA en los servidores hiperdenso de HP.



Este símbolo indica que existe una superficie o un equipo calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

**ADVERTENCIA:** Para reducir riesgos de quemaduras producidas por un componente a elevada temperatura, espere a que se enfríe antes de tocarlo.

**ADVERTENCIA:** Esta documentación considera que el servidor hiperdenso se encuentra en un receptáculo de servidores hiperdensos y no se está alimentando de ninguna estación de diagnóstico. Si utiliza una estación de diagnóstico, asegúrese de desconectar el servidor hiperdenso de la estación de diagnóstico antes de instalar cualquier componente interno.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que el servidor hiperdenso dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas electrostáticas (ESD).

El alojamiento de la unidad inferior del montaje del alojamiento de la unidad está designado como el alojamiento principal del disco duro y debe ocuparse el primero.

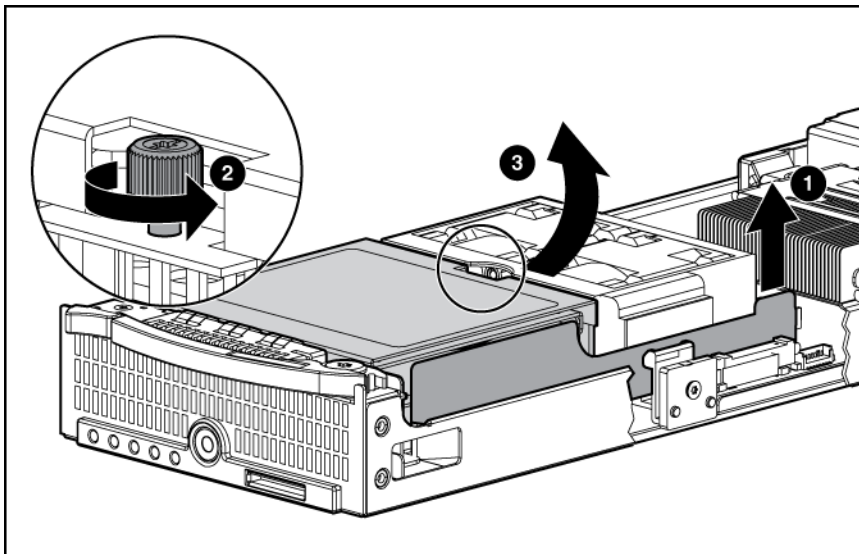
Antes de instalar una unidad de disco duro, asegúrese de que el puente del disco duro está definido como CS (Selección de Cable) de modo que la conexión de la unidad de disco duro al cable de dicha unidad determine el identificador del dispositivo de la unidad.

Para instalar el componente:

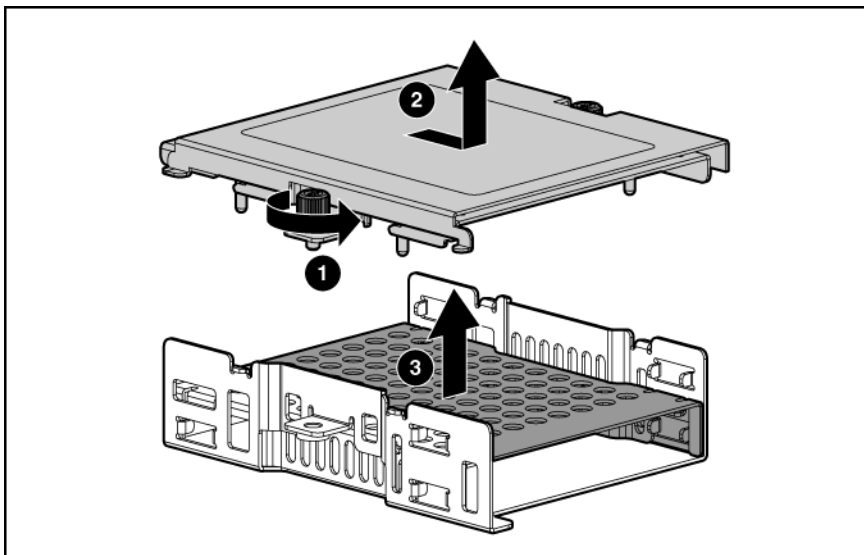
1. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
2. Retire el servidor hiperdenso (en la página 14).
3. Retire el alojamiento de la unidad.



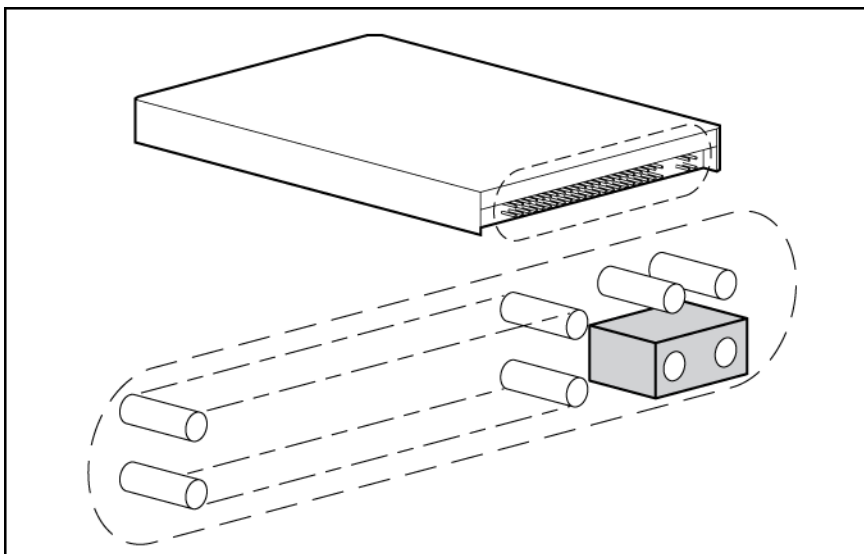
**IMPORTANTE:** Asegúrese de desconectar el cable de la unidad de disco duro de la placa del sistema antes de extraer el alojamiento de la unidad.



4. Extraiga la placa de la cubierta y, si fuera necesario, la placa central.



5. Defina el puente de la unidad de disco duro como CS (Selección de Cable), de modo que el cable del disco duro determine el identificador del dispositivo de la unidad.

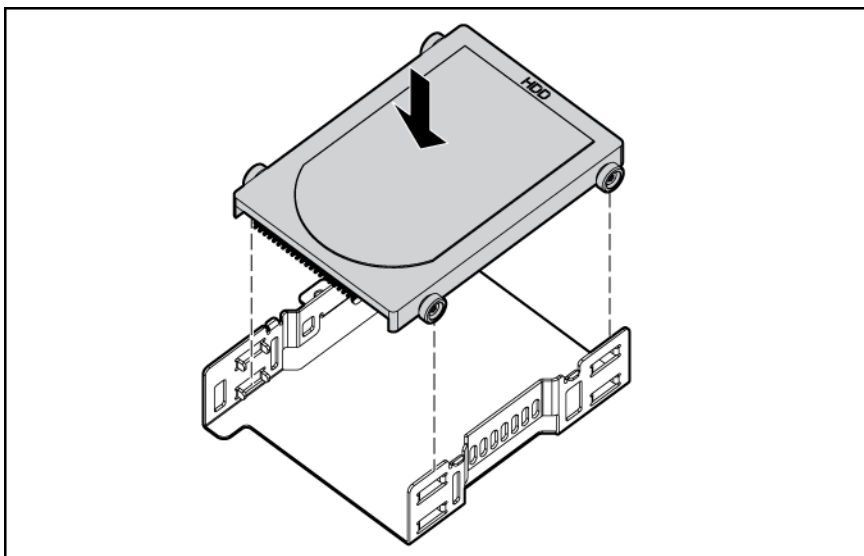




6. Instale la unidad de disco duro.



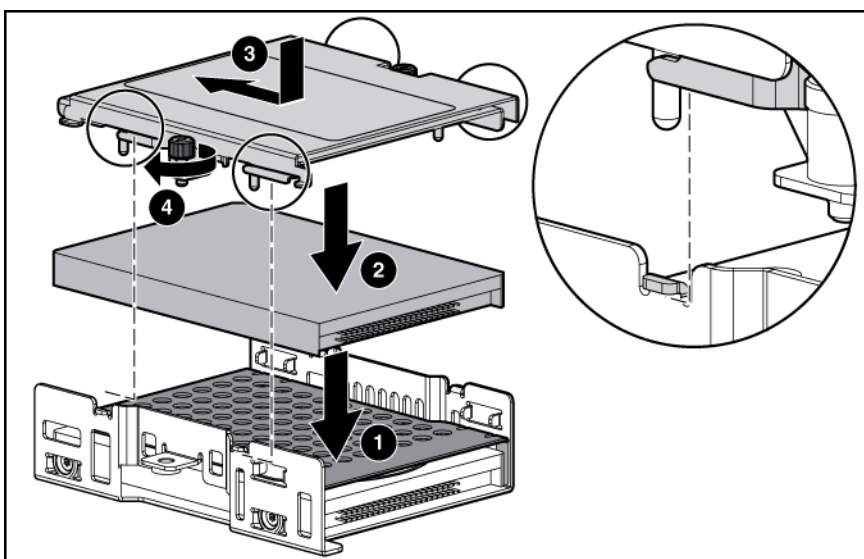
**IMPORTANTE:** Asegúrese de que la etiqueta de la unidad de disco duro está hacia arriba cuando lo instale en el alojamiento de la unidad.



7. Instale la placa central y la de cubierta.



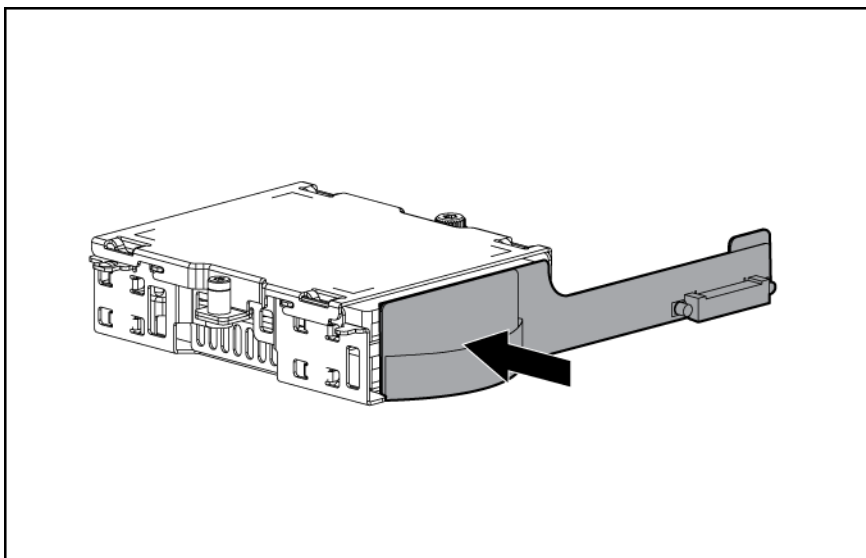
**IMPORTANTE:** Instale un segundo componente opcional de disco duro antes de sustituir la placa de cubierta.



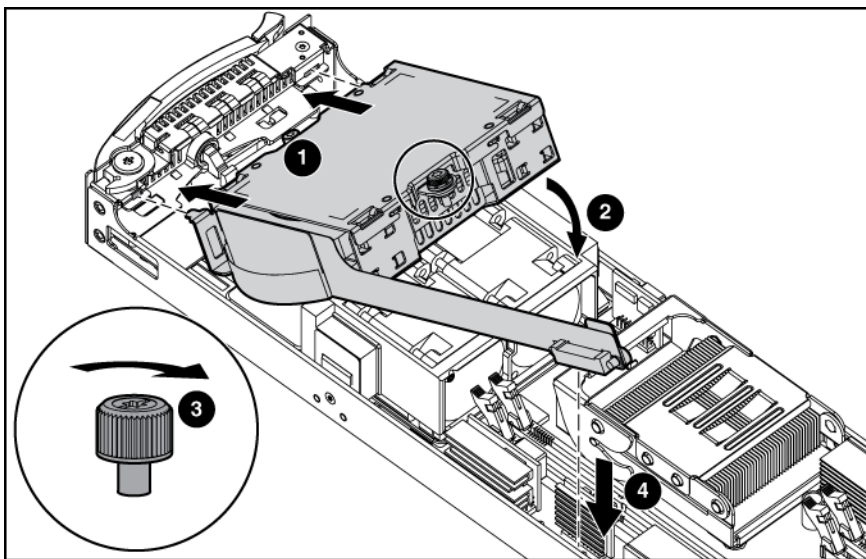
8. Conecte el cable del disco duro a las unidades de disco duro.



**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el cable del disco duro está conectado a las unidades de disco duro como aparece en la ilustración.



9. Instale el alojamiento de la unidad de disco duro en el servidor hiperdenso.



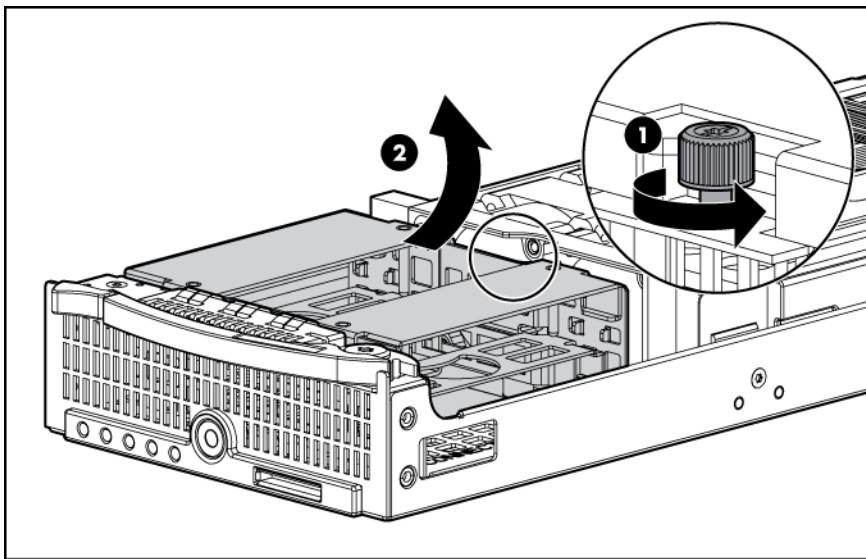
# Componente opcional de la unidad de disco duro SAS

El alojamiento de la unidad inferior del montaje del alojamiento de la unidad está designado como el alojamiento principal del disco duro y debe ocuparse el primero.

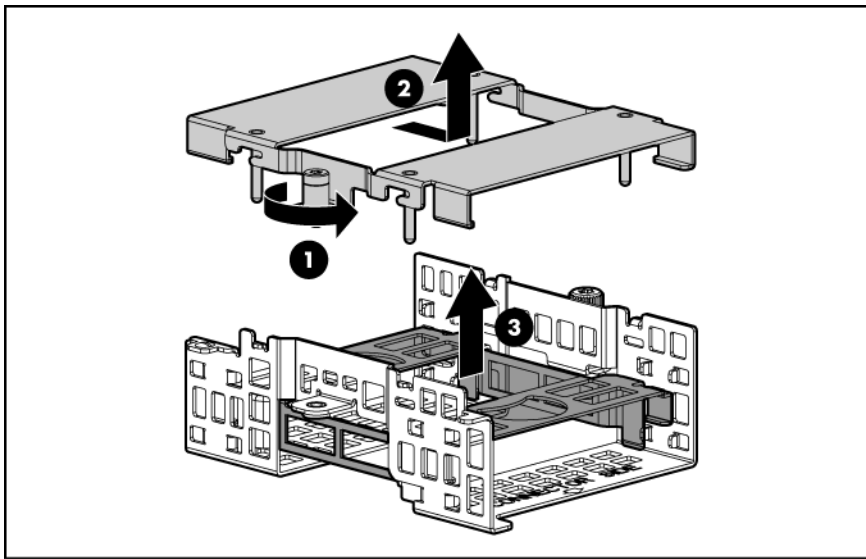
Cuando instale el servidor hiperdenso, haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor, apáguelo y extráigalo del cojinete. Para obtener información acerca del apagado completo del servidor hiperdenso o de los procedimientos de retirada de componentes, consulte la documentación que acompaña al servidor hiperdenso o consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

Para instalar el componente:

1. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
2. Retire el servidor hiperdenso del cojinete (en la página 14).
3. Retire el alojamiento de la unidad.



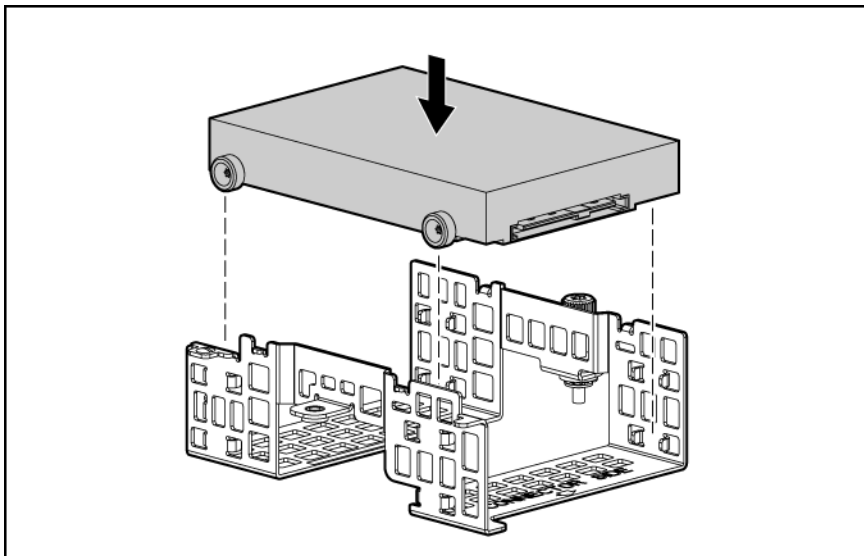
4. Extraiga la placa de la cubierta y, si fuera necesario, la placa central.



5. Instale la unidad de disco duro.



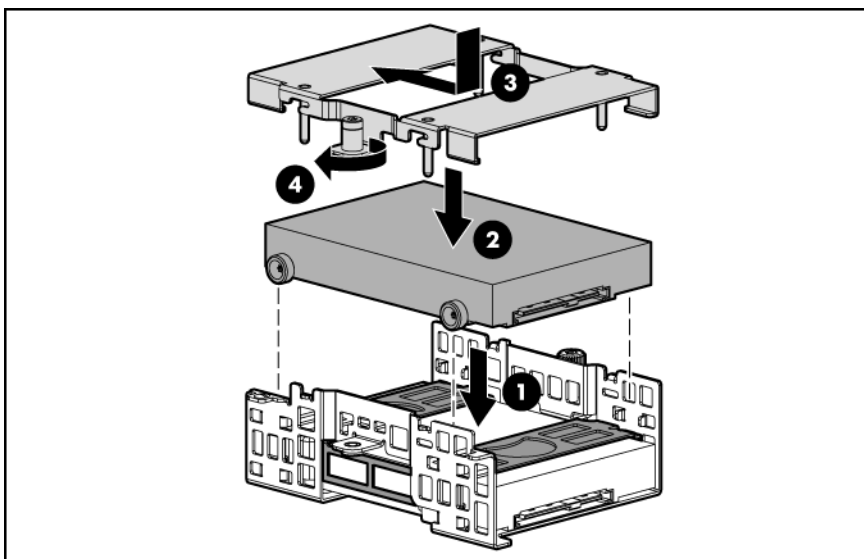
**IMPORTANTE:** Asegúrese de que la etiqueta de la unidad de disco duro está hacia arriba cuando lo instale en el alojamiento de la unidad.



6. Instale la placa central y la de cubierta.



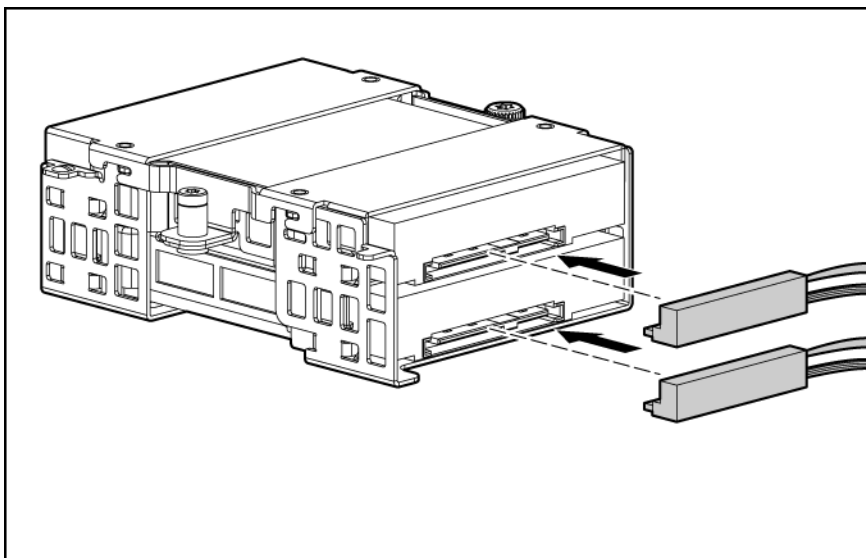
**IMPORTANTE:** Instale un segundo componente opcional de disco duro antes de sustituir la placa de cubierta.



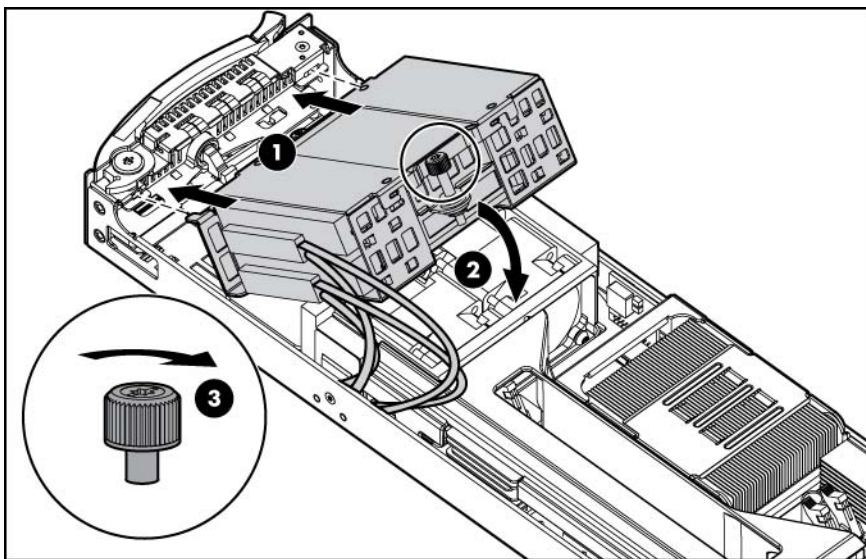
7. Conecte el cable del disco duro a las unidades de disco duro.



**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el cable del disco duro está conectado a las unidades de disco duro como aparece en la ilustración.



8. Instale el alojamiento de la unidad de disco duro en el servidor hiperdenso.



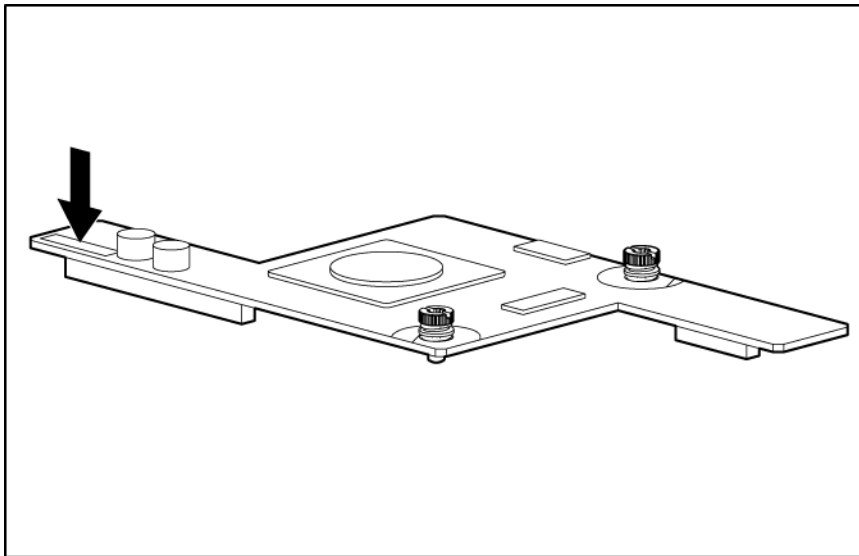
# Componente opcional de adaptador Fibre Channel de puerto dual (2 GB)

Los servidores hiperdenso pueden configurarse para la conectividad con SAN cuando se utilicen con los componentes que figuran a continuación:

- Adaptador FC
- Servidores hiperdenso p-Class compatibles
- Interconexión compatible con SAN
- Transceptores SFP (incluidos con el Adaptador FC del Puerto Dual)
- Cables ópticos FC (no incluidos)
- Software SAN y asociado compatible.

Para obtener información detallada sobre la configuración SAN para el servidor hiperdenso, consulte:

- El documento de Especificaciones Rápidas del modelo específico, situado en la página web de los productos de servidores hiperdenso BladeSystem p-Class en el sitio web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).
  - La documentación de la herramienta SAN de HP en la página web de HP (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).
  - La página web de almacenamiento BladeSystem p-Class de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/storage>).
1. Consulte la etiqueta del adaptador FC para comprobar su compatibilidad con el servidor hiperdenso antes de instalar el componente.



2. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor hiperdenso.
3. Asegúrese de que la versión de la memoria ROM del servidor es la más actualizada.



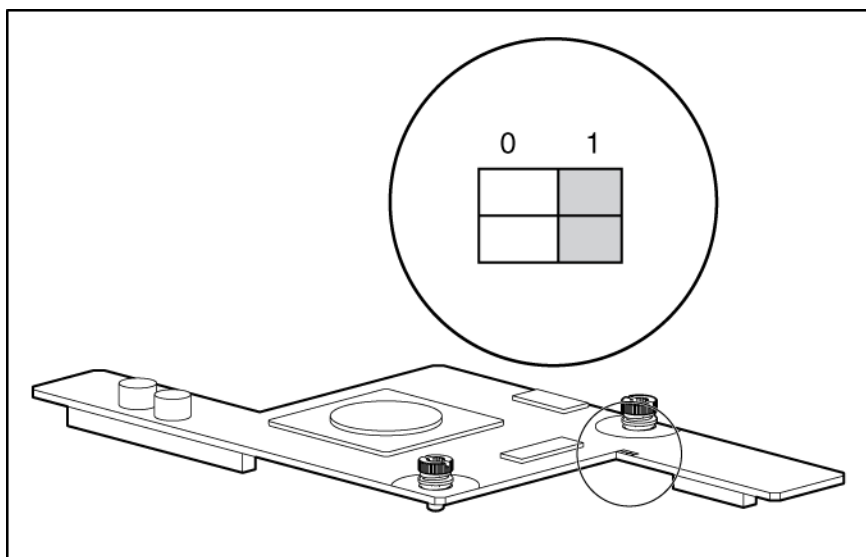
**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que dispone de la versión más actualizada de memoria ROM del sistema. Sin la versión correcta del firmware, puede que el servidor y los componentes opcionales de hardware no funcionen correctamente. Para obtener la ROM más reciente, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/support>).

4. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
5. Retire el servidor hiperdenso del cojinete(en la página 14).

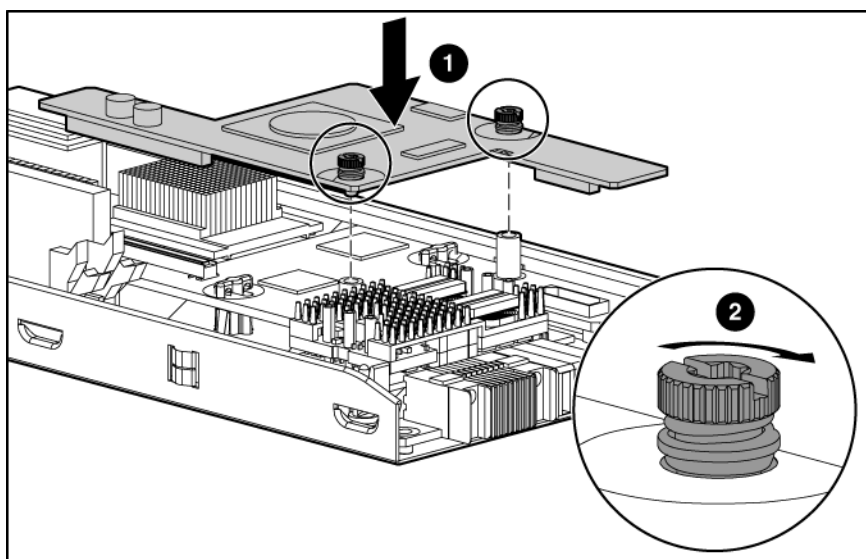
6. Para el adaptador FC basado en Emulex, configure el selector del servidor.



**IMPORTANTE:** Asegúrese de que ambos selectores del servidor están definidos en 0 o en 1.



7. Instale el adaptador FC.



Consulte Componentes internos (en la página 8) para conocer la ubicación de los conectores del adaptador FC.

El Servidor Hiperdenso ProLiant BL35p de HP necesita los controladores específicos Microsoft® Windows® SAN para poder admitir un adaptador Fibre Channel de puerto dual opcional.

Para descargar el controlador SAN más actualizado, consulte la página web HP de soporte (<http://www.hp.com/support/files>).

En la página web de soporte introduzca el nombre del producto, seleccione la tarea para descargar los controladores y el software y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

# Componente opcional del adaptador de red multifuncional

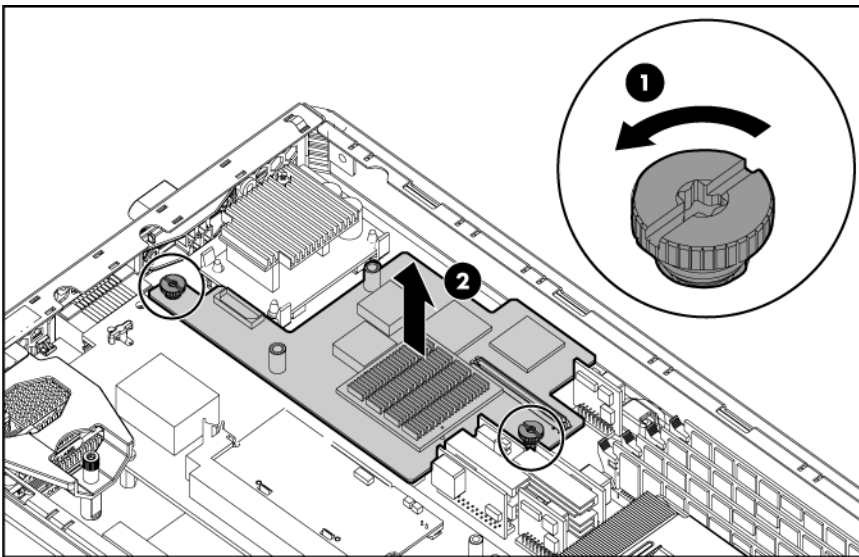
Antes de instalar el componente:

1. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor hiperdenso.
2. Asegúrese de que la versión de la memoria ROM del servidor es la más actual.

△ **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que tiene la versión actual de la ROM del sistema. Sin la versión correcta del firmware, puede que el servidor y los componentes opcionales de hardware no funcionen correctamente. Para obtener la ROM más reciente, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/support>).

3. Apague el servidor hiperdenso (en la página 14).
4. Retire el servidor hiperdenso del cojinete (en la página 14).
5. Extraiga la tarjeta Mezzanine estándar de NIC.

△ **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de extraer la placa tirando hacia arriba. Extraer la placa tirando sólo de uno de los bordes podría dañar los conectores.



6. Instale el adaptador de red multifuncional.
7. Si es necesario, instale el adaptador FC.



---

# Cable de E/S local

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Uso del cable de E/S local .....  | 33 |
| Administración local mediante iLO .....                                       | 33 |
| Conexión local a un servidor hiperdenso con dispositivos de vídeo y USB ..... | 34 |

## Uso del cable de E/S local

El cable de E/S local permite al usuario administrar y configurar el servidor hiperdenso, así como realizar procedimientos de diagnóstico en éste de dos formas:

- Conectándose localmente a la interfaz iLO del servidor hiperdenso.
- Conectando los dispositivos de vídeo y USB directamente al servidor hiperdenso.

## Administración local mediante iLO

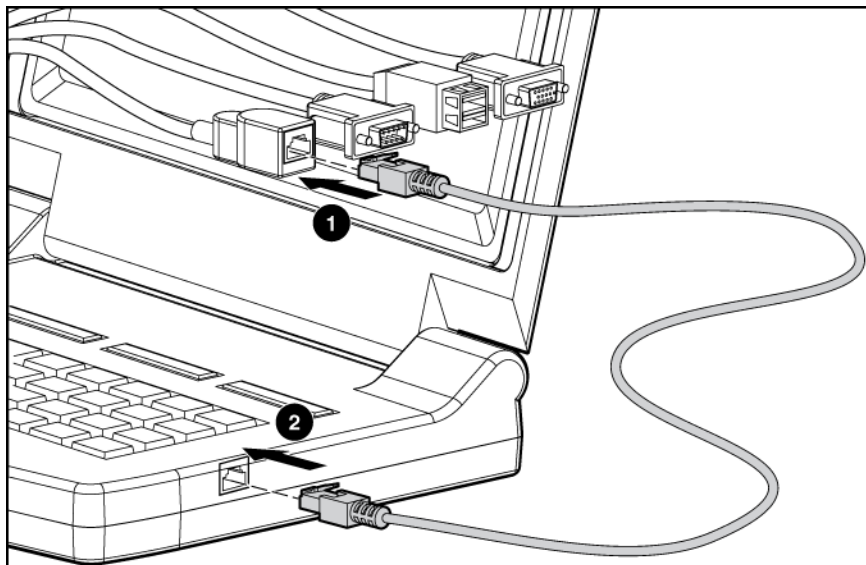
Para conectarse localmente a iLO con el cable de E/S local, deber disponer de los siguientes componentes:

- Un dispositivo cliente con un conector 10/100 Ethernet RJ-45
- Un cable de red con conectores RJ-45.

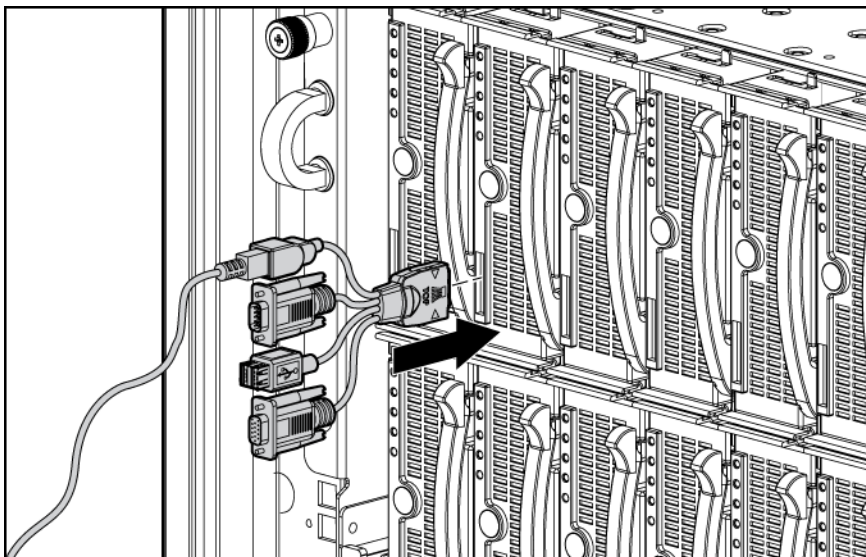
Para conectarse a iLO:

**△ PRECAUCIÓN:** No conecte el cable de E/S local a un concentrador cuando se conecte a iLO. Todos los servidores hiperdensos disponen de la misma dirección IP a través del puerto de E/S. Varias direcciones en un concentrador provoca que los servidores hiperdensos sean imposibles de distinguir en la red.

1. Utilice el cable de red RJ-45 para conectar el dispositivo cliente local al cable de E/S local.



2. Conecte el cable de E/S local al puerto de E/S del servidor hiperdenso.



△ **PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable local de E/S, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.

△ **PRECAUCIÓN:** Antes de desconectar el cable local de E/S, lea estas instrucciones:

- Salga de la sesión iLO actual antes de desconectar el puerto iLO. No extraiga el cable local de E/S cuando el indicador LED UID esté parpadeando.
- Presione siempre los botones de bloqueo situados al lado del conector del servidor hiperdenso antes de desconectar el puerto de E/S. En caso contrario, el equipo puede sufrir daños.

## Conexión local a un servidor hiperdenso con dispositivos de vídeo y USB

Utilice el cable local de E/S para conectar cualquiera de los dispositivos USB que figuran a continuación al servidor hiperdenso:

- Monitor
- Concentrador USB
- Teclado USB
- Ratón USB.
- Unidad de CD ROM USB
- Unidad de disquete USB
- Unidad de almacenamiento USB.

Es posible realizar numerosas configuraciones. En esta sección, se describen dos ejemplos de configuraciones posibles.

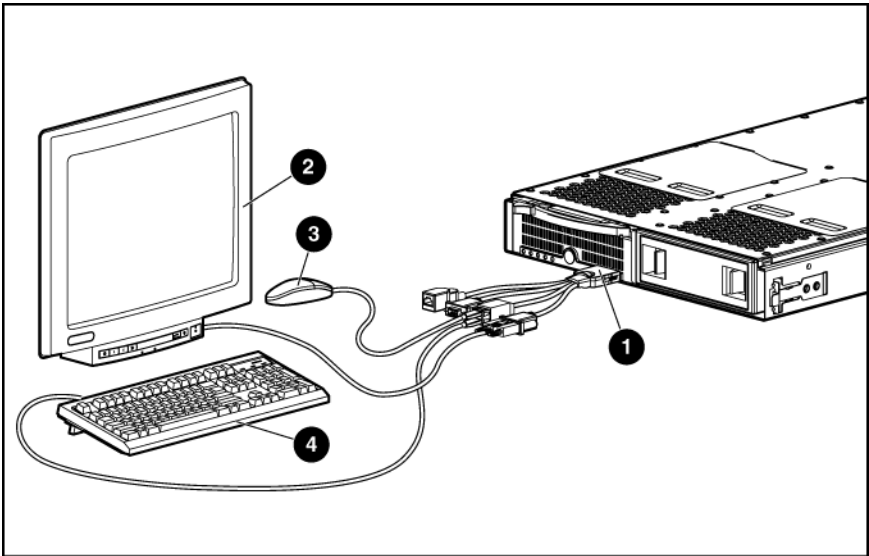
# Administración del servidor hiperdenso mediante KVM local (ejemplo)

Este ejemplo muestra al servidor hiperdenso conectado a la estación de diagnóstico. Asegúrese de revisar las instrucciones y limitaciones del uso de la estación de diagnóstico (en la página 16).

**PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable local de E/S, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.

**NOTA:** Esta configuración no precisa ningún concentrador USB. Para conectar dispositivos adicionales, utilice un concentrador USB.

- 1. Conecte el cable local de E/S al servidor hiperdenso.
- 2. Conecte al conector de vídeo al monitor.
- 3. Conecte un ratón USB a un conector USB.
- 4. Conecte un teclado USB a un segundo conector USB.



| Elemento | Descripción         |
|----------|---------------------|
| 1        | Servidor hiperdenso |
| 2        | Monitor             |
| 3        | Ratón USB.          |
| 4        | Teclado USB         |

# Implantación del servidor hiperdenso mediante dispositivos de soportes locales

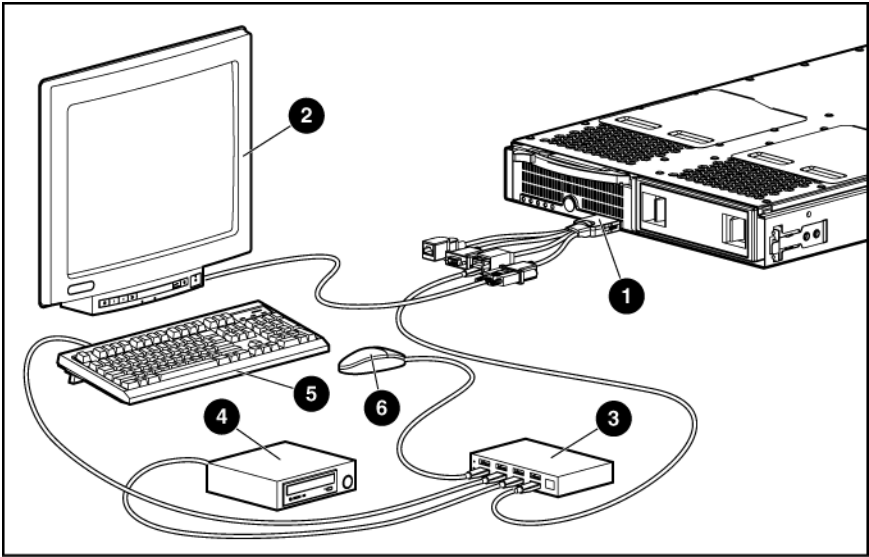
Este ejemplo muestra al servidor hiperdenso conectado a la estación de diagnóstico. Asegúrese de revisar las instrucciones y limitaciones del uso de la estación de diagnóstico (en la página 16).

Utilice los ajustes siguientes cuando configure un servidor hiperdenso o cargue actualizaciones de software y parches de un CD-ROM, como el CD de SmartStart o un disquete.

**PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable local de E/S, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.

1. Conecte el cable local de E/S al servidor hiperdenso.
2. Conecte al conector de vídeo al monitor.
3. Conecte un concentrador USB a un conector USB.
4. Conecte los dispositivos siguientes al concentrador USB:
  - Unidad de CD ROM USB
  - Teclado USB
  - Ratón USB.

**NOTA:** Utilice un concentrador USB cuando conecte una unidad de disquete USB o una unidad de CD-ROM USB al servidor hiperdenso. El concentrador USB proporciona conexiones adicionales.



| Elemento | Descripción                                   |
|----------|---|
| 1        | Servidor hiperdenso                           |
| 2        | Monitor                                       |
| 3        | Concentrador USB                              |
| 4        | Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete USB |
| 5        | Teclado USB                                   |
| 6        | Ratón USB.                                    |

# Configuración y utilidades

## En esta sección

|  |    |
|--|----|
| Utilidad de Configuración de SAS BIOS .....                  | 37 |
| Herramientas de implantación de servidores hiperdensos ..... | 51 |
| Herramientas de configuración .....                          | 58 |
| Herramientas de gestión .....                                | 60 |
| Herramientas de diagnóstico .....                            | 63 |
| Herramientas de análisis y compatibilidad remota .....       | 64 |
| Mantenimiento del sistema actualizado .....                  | 65 |

## Utilidad de Configuración de SAS BIOS

### Características de SAS BIOS

SAS BIOS es el código ROM de arranque que gestiona los recursos SAS de hardware. Es específico de una familia de procesadores o controladoras SAS. SAS BIOS se integra con una BIOS de sistema estándar y amplía la rutina de disco de servicio estándar proporcionada a través de INT13h.

Durante el inicio del arranque, SAS BIOS determina si el sistema BIOS ha instalado ya otros discos duros como controladores IDE. Si ya hay otros controladores instalados, SAS BIOS se aplica a todos los controladores SAS que se encuentran detrás de estos controladores. De lo contrario, SAS BIOS instala los controladores partiendo del controlador de arranque de sistema y, a continuación, el sistema arranca desde un controlador supervisado por SAS BIOS.

### Inicialización de arranque con la BBS

SAS BIOS es compatible con la especificación de arranque del BIOS (BBS). Si el sistema admite la BBS, utilice el menú de configuración del BIOS de sistema para seleccionar el orden de arranque y de los controladores. En la configuración del BIOS de sistema, el menú de arranque de dispositivos de conexión enumera las opciones de arranque disponibles. Seleccione el orden de arranque y el dispositivo. Salga del menú para continuar con el proceso de arranque.

### Inicio de la Utilidad de Configuración de SAS BIOS

SAS BIOS 6.xx junto con la Utilidad de Configuración de SAS BIOS permite cambiar la configuración predeterminada de los adaptadores de bus de SAS. Los valores predeterminados se pueden modificar si crean conflictos con los ajustes de otros dispositivos o si es necesario optimizar el rendimiento del sistema. El número de la versión del SAS BIOS se muestra durante el arranque. Aparecerá en pantalla el siguiente mensaje:

Press F8 to start LSI Logic Configuration Utility...  
(Pulse F8 para iniciar la Utilidad de Configuración LSI Logic)



**NOTA:** La secuencia exacta debe ser diferente para números de versión distintos.

Este mensaje permanece en la pantalla durante cinco segundos, por lo que hay tiempo para iniciar la utilidad pulsando **F8**. La pantalla muestra el siguiente mensaje:

```
Please wait, invoking LSI Logic Configuration Utility...  
(Espere, activando la Utilidad de Configuración LSI Logic...)
```

Tras una pausa, la Utilidad de Configuración de SAS BIOS se abre.

Pueden aparecer los siguientes mensajes durante el proceso de arranque:

- Adapter removed from boot order! (Adaptador eliminado del orden de arranque)  
Este mensaje muestra si un adaptador se ha eliminado del sistema o si se ha reubicado tras un puente PCI.
- Adapter configuration may have changed, reconfiguration is suggested!  
(Es posible que haya cambiado la configuración del adaptados, se recomienda configurarlo de nuevo)  
Este mensaje se muestra cuando hay menos de cuatro adaptadores en la lista de orden de arranque y hay más adaptadores de los que se muestran.

La Utilidad de Configuración de SAS BIOS puede detectar dispositivos que SAS BIOS no puede controlar, (por ejemplo, las unidades de cinta y escáner precisan sus propios controladores). Sin embargo, la utilidad de configuración aún puede usarse para modificar ciertos parámetros para estos dispositivos.

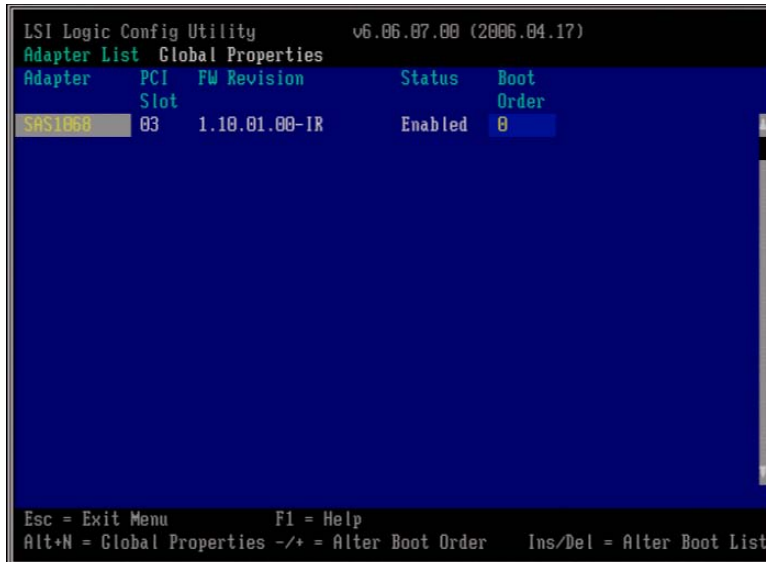
## Pantallas de la utilidad de configuración

Todas las pantallas de la Utilidad de Configuración de SAS BIOS contienen las siguientes secciones, empezando desde la parte superior de la pantalla:

- Encabezado: identifica el número de la versión y la utilidad.
- Menú: muestra el título de la pantalla actual e identifica el adaptador en pantallas distintas de la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores).
- Sección principal: el área principal para presentar datos. Esta área dispone de un cursor para seleccionar elementos, así como de barras de desplazamiento horizontales y verticales si son necesarias.
- Pie: proporciona texto de información de ayuda general.

## Pantalla Adapter List (Lista de adaptadores)

La pantalla Adapter List (Lista de adaptadores) es la primera en mostrarse cuando se abre la Utilidad de Configuración de SAS BIOS. Proporciona información acerca de todos los adaptadores instalados en el sistema.



| Adapter | PCI Slot | FW Revision   | Status  | Boot Order |
|---------|----------|---------------|---------|------------|
| SAS1068 | 03       | 1.10.01.00-1R | Enabled | 0          |

Si adaptador de bus de host está configurado como la controladora de arranque activa en la RBSU, se podrán realizar las siguientes acciones:

- Modificar la posición de un adaptador en la secuencia de orden de arranque moviendo el cursor al campo Boot Order (Orden de arranque) del adaptador y pulsando **-** o **+**.
- Agregar un adaptador a la lista Boot Order (Orden de arranque) moviendo el cursor al campo Boot Order (Orden de arranque) y pulsando **Insert**.
- Eliminar un adaptador a la lista Boot Order (Orden de arranque) moviendo el cursor al campo Boot Order (Orden de arranque) y pulsando **Supr**.

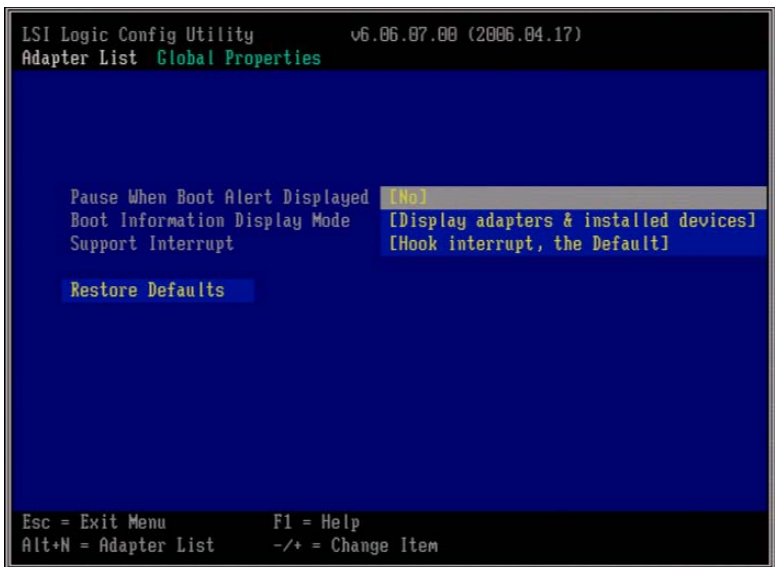
Se deben guardar los cambios antes de salir de la pantalla.

La pantalla Adapter List (Lista de adaptadores) es también la pasarela a otras tres pantallas:

- La pantalla Global Properties (Propiedades globales) (en la página [40](#))
- La pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador) (en la página [41](#))
- La pantalla Exit Menu (Abandonar menú) (en la página [47](#))

## Pantalla Global Properties (Propiedades globales)

Utilice la pantalla Global Properties (Propiedades globales) para modificar los valores de ámbito global. Para acceder a la pantalla Global Properties (Propiedades globales), pulse **Alt+N** en la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores).



| Campo  | Descripción   |
|--|---|
| Pause when Boot Alert Displayed (Detener al mostrar alerta de arranque)            | Esta opción especifica si la BIOS se detiene para reconocer al usuario después de mostrar un mensaje de alerta durante el proceso de arranque. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>No (la BIOS continúa después de mostrarse un mensaje.)</li><li>Yes (Sí) (el usuario debe pulsar una tecla para que la BIOS continúe después de que se muestre un mensaje).</li></ul>   |
| Boot information display mode (Modo de presentación de la información de arranque) | Esta opción controla la cantidad de información que la BIOS muestra sobre los adaptadores y dispositivos durante el proceso de arranque. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters only (Mostrar solo adaptadores)</li><li>Display adapters and all devices (Mostrar adaptadores y todos los dispositivos)</li><li>Display minimal information (Mostrar mínima información)</li><li>Display adapters and all devices (Mostrar adaptadores y todos los dispositivos instalados)</li></ul> |
| Support interrupt (Admitir interrupción)   | Esta opción permite la prevención de un gancho en INT40, en caso necesario. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>Hook interrupt (Interrupción de enganche, predeterminado)</li><li>Bypass interrupt hook (Omitir enganche de interrupción)</li></ul>   |
| Restore defaults (Restaurar valores predeterminados)                               | Pulse <b>Enter</b> (Intro) mientras se selecciona este campo para convertir los valores de los otros campos de la pantalla en los valores predeterminados.  |

Para salir de la pantalla Global Properties (Propiedades globales):

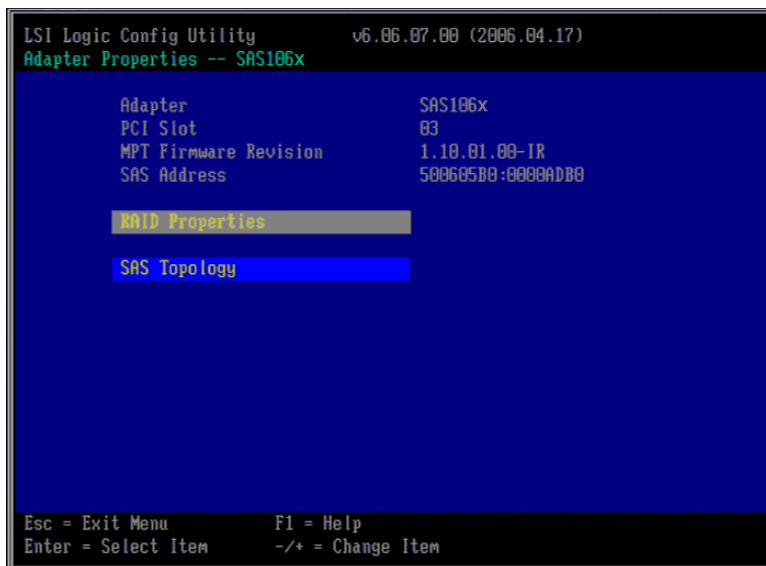
- Para volver a la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), pulse **Alt+N**.
- Para acceder a la pantalla Exit Menu (Abandonar menú), pulse **Esc**.



## Pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador)

Utilice la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador) para ver información sobre el adaptador y determinar si el adaptador debe controlarse mediante el controlador del SO, la BIOS o ambos.

Para acceder a la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador), utilice las teclas de cursor para mover el cursor hasta un adaptador de la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro).



Las opciones para el valor de soporte de arranque son las siguientes:

- Enabled BIOS & OS (BIOS y SO activados, predeterminada): El adaptador se controla mediante la BIOS y el controlador del sistema operativo.
- Enabled BIOS Only (BIOS activada solamente): El adaptador se controla solo mediante la BIOS, no mediante el controlador del SO. Algunos controladores del SO no son compatibles con este valor. Por ejemplo, no se puede impedir que un controlador de Microsoft® Windows® driver controle el adaptador.
- Enabled OS Only (SO activado solamente): El adaptador se controla solo mediante el controlador SO, no mediante la BIOS.
- Desactivado La BIOS no controla el adaptador cuando se carga. Sin embargo, el adaptador puede verse a través del protocolo de configuración.

Los cambios en este valor se reflejan en el campo Status (Estado) en la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores). El nuevo valor se activa al reiniciar el sistema.

Asimismo, utilice esta pantalla para acceder a otras pantallas de la utilidad que le permitan realizar la configuración del volumen RAID y tareas de gestión o ver información sobre la topología SAS del adaptador.

- Para acceder a la pantalla RAID Properties (Propiedades RAID), mueva el cursor al campo RAID Properties (Propiedades RAID) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro).
- Para acceder a la pantalla SAS Topology (Topología SAS), mueva el cursor al campo SAS Topology (Topología SAS) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro).

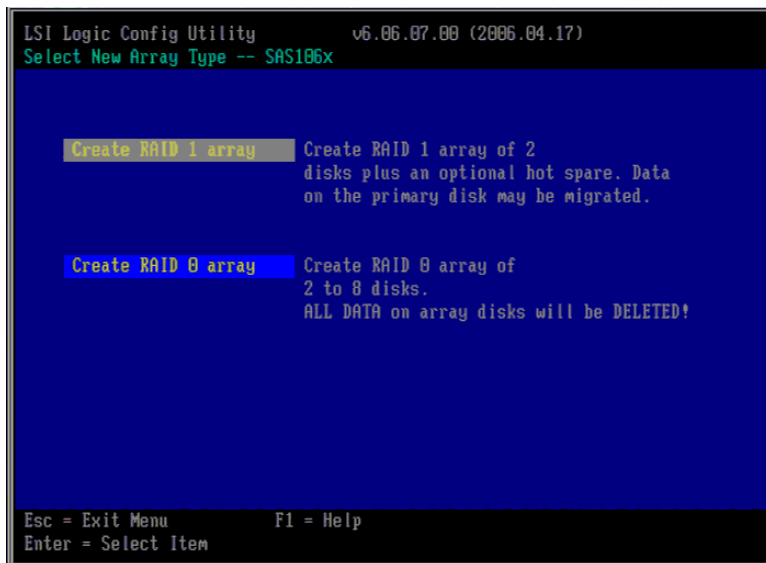
## Pantalla RAID Properties (Propiedades RAID)

Una de las siguientes pantallas se muestra cuando se selecciona el vínculo RAID Properties (Propiedades RAID) en la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador):

- Si no hay ningún volumen RAID configurado actualmente, se muestra la pantalla Select New Array Type (Seleccionar nuevo tipo de array).
- Si está configurado actualmente al menos un volumen RAID, se muestra la pantalla View Array (Ver array).

### Pantalla Select New Array Type (Seleccionar nuevo tipo de array)

Esta pantalla describe los tipos de volumen RAID que se pueden crear. Mueva el cursor al campo Create Raid 1 Volume (Crear volumen Raid 1) o al campo Create Raid 0 Volume (Crear volumen Raid 0) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro) para visualizar la pantalla Create New Array (Crear array nuevo).



Pantalla Create New Array (Crear array nuevo)

Utilice la pantalla Create New Array (Crear array nuevo) para seleccionar las unidades de disco para el array nuevo.



Para un volumen RAID 1, elija una de las siguientes opciones al añadir el primer disco:

- Para mantener los datos existentes y migrar a un array RAID 1, pulse **M**.  
Se procederá a la sincronización del disco.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si se pulsa **D**, se eliminan los datos en todos los discos en el array.

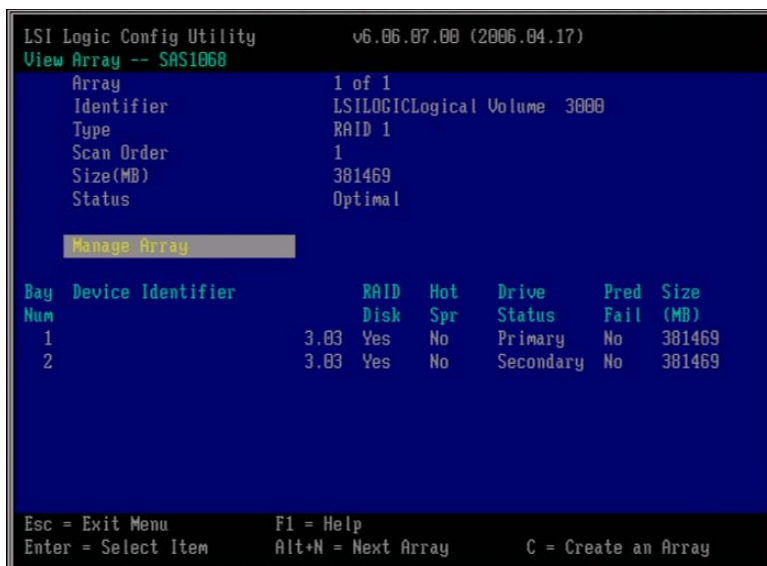
- Para sobrescribir los datos existentes y crear un nuevo array RAID 1, pulse **D**.  
No se sincronizará el disco.

Una vez configurado el volumen, pulse **C** para crear el array. Cuando la creación de array finaliza, la utilidad vuelve a la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador).

### Pantalla View Array (Ver array)

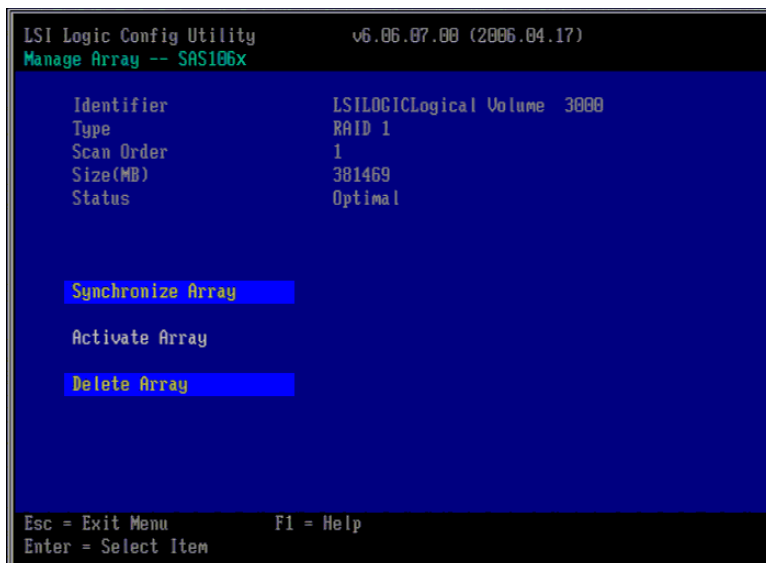
La pantalla View Array (Ver array) muestra la actual configuración de array y proporciona acceso a la pantalla Manage Array (Gestionar array).

- Para ver el siguiente array, pulse **Alt+N**.
- Para realizar tareas de gestión en este array, mueva el cursor al campo Manage Array (Gestionar array) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro).
- Para crear un array nuevo, pulse **C**.



Pantalla Manage Array (Gestionar array)

Utilice la pantalla Manage Array (Gestionar array) para modificar funciones del array seleccionado actualmente.



- Seleccione Synchronize Array (Sincronizar array), Activate Array (Activar array), o Delete Array (Eliminar array)
  - Para confirmar la selección, pulse **Y**
  - Para cancelar el proceso, pulse **N**

### Pantalla SAS Topology (Topología SAS)

La pantalla SAS Topology (Topología SAS) proporciona información básica sobre cada dispositivo conectado al adaptador y proporciona la capacidad de identificar un dispositivo físico en el sistema que corresponda a un dispositivo de la lista. Desplácese en horizontal para ver toda la información acerca de un dispositivo. Para acceder a esta pantalla, seleccione el vínculo SAS Topology (Topología SAS) de la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador).



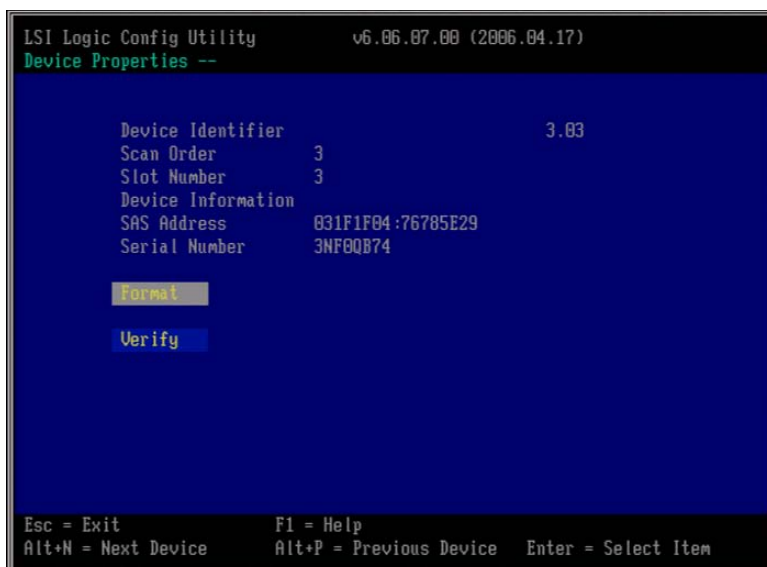
- Para ver información detallada sobre un dispositivo, mueva el cursor al campo adecuado de Device Identifier (Identificador de dispositivos) y, a continuación, pulse **Alt+D**. Se mostrará la pantalla Device Properties (Propiedades del dispositivo).

- Para identificar al dispositivo físico correspondiente a una dispositivo de la lista, mueva el cursor al campo adecuado de Device Identifier (Identificador de dispositivo) y, a continuación, pulse **Enter** (Intro) Se enciende el indicador LED del localizador del dispositivo.
- Para borrar asignaciones de dispositivos para dispositivos ausentes, pulse **C** en cualquier momento mientras se encuentre en esta pantalla.

### Pantalla Device Properties (Propiedades del dispositivo)

La pantalla Device Properties (Propiedades del dispositivo) muestra información sobre un dispositivo específico. Para acceder a esta pantalla, pulse **Alt+D** cuando el dispositivo se encuentre en el campo Device Identifier (Identificador del dispositivo) de un dispositivo en la pantalla SAS Topology (Topología SAS).

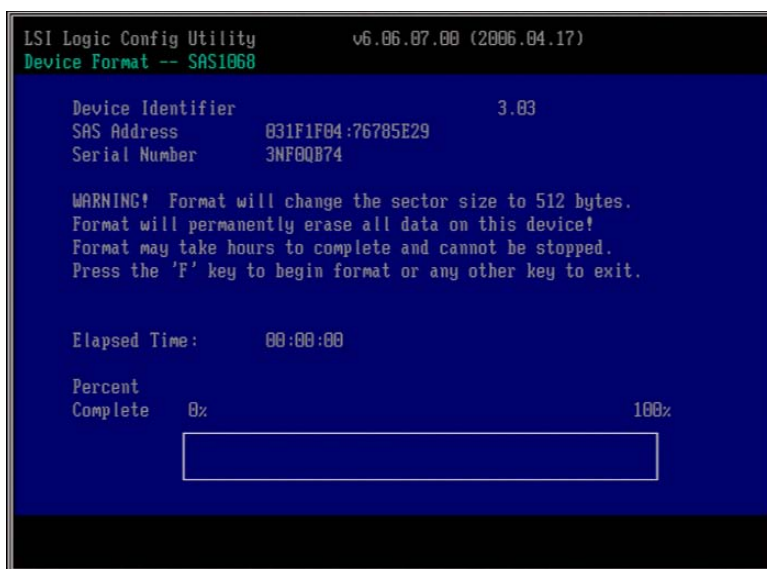
- Para avanzar al siguiente dispositivo, pulse **Alt+N**.
- Para volver al dispositivo anterior, pulse **Alt+P**.



Asimismo, esta pantalla proporciona acceso a las pantallas Format (Formatear) y Verify (Verificar). Para acceder a cualquiera de estas pantallas, mueva el cursor al campo adecuado y, a continuación, pulse **Enter** (Intro).

Pantalla Device Format (Formateo de dispositivos)

Utilice la pantalla Format (Formatear) para formatear un dispositivo en concreto. Para acceder a esta pantalla, pulse **Enter** (Intro) en el campo adecuado en la pantalla Device Properties (propiedades del dispositivo).



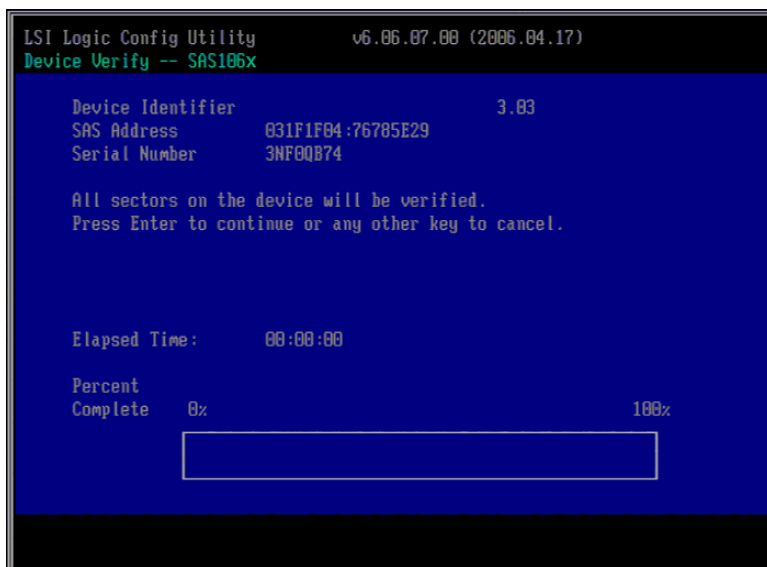
**⚠ PRECAUCIÓN:** Después de que se haya iniciado un formateo, no podrá detenerse ni cancelarse.

Para comenzar a formatear, pulse **F**.

El procedimiento de formateo define el tamaño del sector en 512 bytes, aunque se haya formateado previamente en otro tamaño de sector. Este es el único tamaño de sector que admite la Utilidad de Configuración de SAS BIOS en los volúmenes RAID.

Pantalla Device Verify (Verificación de dispositivos)

Utilice la pantalla Device Verify (Verificación de dispositivos) para verificar un dispositivo en concreto. Para acceder a esta pantalla, pulse **Enter** (Intro) en el campo adecuado en la pantalla Device Properties (propiedades del dispositivo).



Pulse **Enter** (Intro) para comenzar el proceso de verificación. Pulse **Esc** para cancelar el proceso de verificación en cualquier momento.

Si las direcciones de bloque lógico (LBAs, *logical block addresses*) pueden o deben reasignarse, aparece el siguiente mensaje al pulsar **Enter** (Intro):

Reassign the block? (¿Desea reasignar el bloque?)

(Yes [Sí], No, All [Todos], nonE [Ninguno], Cancel [Cancelar])

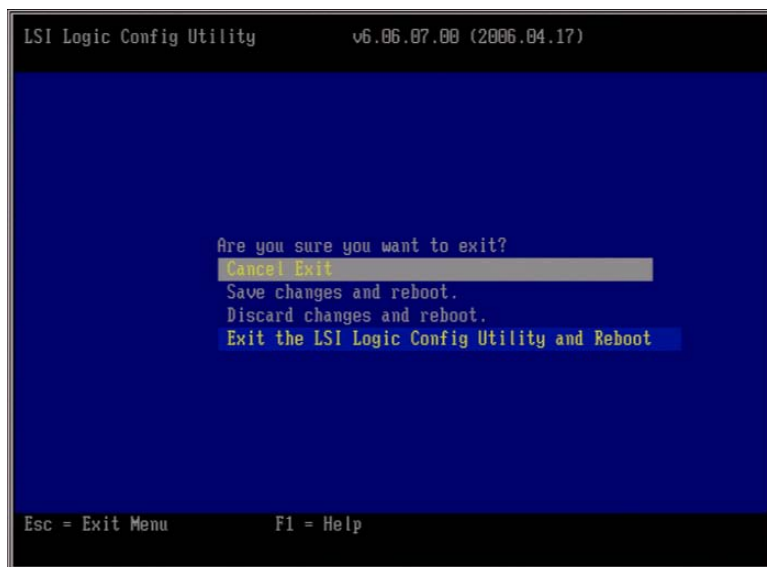
Las opciones de reasignación son las siguientes:

- Yes (Sí): reasigna sólo este bloque. Si, más adelante, se debe reasignar otro bloque, visualice el mensaje nuevamente.
- No: no reasigna este bloque. Si, más adelante, se debe reasignar otro bloque, visualice el mensaje nuevamente.
- All (Todos): reasigna el bloque actual y reasigna automáticamente otros bloques que se deban reasignar sin mostrar el mensaje nuevamente.
- nonE (Ninguno): no reasigna el bloque actual y no reasigna automáticamente cualquier otro bloque que se deba reasignar. No muestra el mensaje de nuevo.
- Cancel (Cancelar): no reasigna ningún bloque y detiene el proceso de verificación.

## Pantalla Exit Menu (Abandonar menú)

La Utilidad de Configuración de SAS BIOS debe abandonarse correctamente, ya que algunos cambios sólo surten efecto durante el proceso de abandono.

Para acceder a la pantalla Exit Menu (abandonar menú), pulse **Esc** en cualquier pantalla de la utilidad.



Si una opción no es relevante o no se encuentra disponible, se desactiva.

## Realización de tareas de configuración

### Creación de un volumen RAID 0

En un volumen RAID 0, los datos se dividen en varias unidades de discos, combinando las unidades en un volumen lógico. Este procedimiento maximiza la capacidad de almacenamiento y el rendimiento.



**IMPORTANTE:** RAID 0 no proporciona protección de datos si falla una unidad.

Al seleccionar las unidades para el volumen RAID 0, recuerde las siguientes limitaciones:

- Cada unidad del volumen debe ser del mismo tipo.

- Cada unidad debe contar con bloques de 512 bytes.
- No se admiten las unidades con medios extraíbles.
- El volumen debe presentar al menos dos unidades, pero no más de ocho.

Para crear un volumen RAID 0:

1. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione un adaptador.
2. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione **RAID Properties** (Propiedades RAID).
  - Si el adaptador ya tiene configurado un volumen, se mostrará la pantalla View Array (Ver array). Pulse **C** para crear un nuevo volumen y, a continuación, continúe con el paso siguiente.
  - Si el adaptador no tiene configurado un volumen todavía, se mostrará la pantalla Select New Array Type (Seleccionar nuevo tipo de array). Continúe con el paso siguiente.
3. En la pantalla Select New Array Type screen (Seleccionar nuevo tipo de array), seleccione **Create RAID 0 Volume** (Crear volumen RAID 0).  
Se muestra la pantalla Create New Array (Crear array nuevo). Esta pantalla presenta las unidades disponibles para crear el volumen RAID 0.
4. Para cada unidad del volumen, mueva el cursor hasta la columna RAID Disk (Disco RAID) para esa unidad y, a continuación, pulse **+**, **-**, o **Space bar (Barra espaciadora)**.  
El 'No' de ese campo cambia a 'sí' y el valor del campo Array Size (Tamaño de array) cambia para reflejar el nuevo tamaño del volumen.
5. Pulse **C** cuando se haya configurado el volumen y, a continuación, seleccione **Save changes** (Guardar cambios).



**IMPORTANTE:** No se puede modificar el volumen una vez definido el número de unidades en un volumen RAID.

La utilidad de configuración se detiene mientras se crea el array y, a continuación, vuelve a la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador).

6. (Opcional) Para definir el volumen RAID 0 como el volumen de arranque, seleccione la opción SAS Topology (Topología SAS) en la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador) y, a continuación, defina el volumen de arranque. Para obtener más información, consulte "Selecting a boot disk (Selección de un disco de arranque) (en la página 50)."

## Creación de un volumen RAID 1

En un volumen RAID 1, los datos se duplican de una unidad a otra. Este procedimiento aumenta la fiabilidad y proporciona protección frente al fallo de una unidad.

Al seleccionar las unidades para el volumen RAID 1, recuerde las siguientes limitaciones:

- Cada unidad del volumen debe ser del mismo tipo.
- Cada unidad debe contar con bloques de 512 bytes.
- No se admiten las unidades con medios extraíbles.
- Un volumen RAID 1 debe contar con dos unidades.

Para crear un volumen RAID 1

1. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione un adaptador.
2. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione **RAID Properties** (Propiedades RAID).
  - Si el adaptador ya tiene configurado un volumen, se mostrará la pantalla View Array (Ver array). Pulse **C** para crear un nuevo volumen y, a continuación, continúe con el paso siguiente.



- Si el adaptador no tiene configurado un volumen todavía, se mostrará la pantalla Select New Array Type (Seleccionar nuevo tipo de array). Continúe con el paso siguiente.
3. En la pantalla Select New Array Type screen (Seleccionar nuevo tipo de array), seleccione **Create RAID 1 Volume** (Crear volumen RAID 0).  
Se muestra la pantalla Create New Array (Crear array nuevo). Esta pantalla presenta las unidades disponibles para crear el volumen RAID 1.
  4. Para cada unidad del volumen, mueva el cursor hasta la columna RAID Disk (Disco RAID) para esa unidad y, a continuación, pulse **+**, **-**, o **Space bar (Barra espaciadora)**. El 'No' de ese campo cambia a 'sí' y el valor del campo Array Size (Tamaño de array) cambia para reflejar el nuevo tamaño del volumen.  
Al añadir la primera unidad, seleccione si desea mantener los datos existentes o sobrescriba los datos existentes.
    - Para mantener los datos existentes en la primera unidad, pulse **M**.
    - Para sobrescribir los datos en la primera unidad, pulse **D**.
  5. Pulse **C** cuando se haya configurado el volumen y, a continuación, seleccione **Save changes** (Guardar cambios).  
La utilidad de configuración se detiene mientras se crea el array y, a continuación, vuelve a la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador).
  6. (Opcional) Para definir este volumen RAID 1 como el volumen de arranque, seleccione la opción SAS Topology (Topología SAS) en la pantalla Adapter Properties (Propiedades del adaptador). Para obtener más información, consulte "Selecting a boot disk (Selección de un disco de arranque) (en la página 50)."

## Visualización de las propiedades del volumen RAID

1. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione un adaptador.
2. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione **RAID Properties** (Propiedades RAID). Se muestra la pantalla View Array (Ver array) y muestra las propiedades del primer volumen del adaptador.
3. Si el adaptador tiene configurado más de un volumen, vea las propiedades del siguiente array pulsando **Alt+N**.

## Gestión de un array

Para gestionar un array:

1. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione un adaptador.
2. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione **RAID Properties** (Propiedades RAID).
3. En la pantalla View Array (Ver array), seleccione **Manage Array** (Gestionar array).
4. Elija una opción disponible:
  - Synchronize an array (Sincronizar un array)
  - Activate an array (Activar un array)
  - Delete an array (Eliminar un array)

## Sincronización de un array

Cuando se sincroniza un volumen RAID 1, los datos de la unidad secundaria de la copia se actualizan copiando los datos modificados de la unidad primaria.

Para iniciar una sincronización, seleccione **Synchronize Array** (Sincronizar array) en la pantalla Manage Array (Gestionar array) y, a continuación, pulse **Y**. (Para cancelar una sincronización, pulse **N**.)


## Activación de un array

Un array se desactiva si, por ejemplo, se extrae de una controladora u ordenador y se mueve a otro. La opción **Activate Array** (Activar array) activa un array inactivo que se ha añadido al sistema para ser reactivado. Esta opción sólo está disponible cuando el array seleccionado se encuentra inactivo en ese momento.

Para activar un array, seleccione **Activate Array** (Activar array) en la pantalla Manage Array (Gestionar array) y, a continuación, pulse **Y**. (Para cancelar una activación, pulse **N**.)

Después de una pausa, el array se activa.

## Eliminación de un array

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, haga una copia de seguridad antes de eliminar el array.

Para eliminar un array, seleccione **Delete Array** (Eliminar array) en la pantalla Manage Array (Gestionar array) y, a continuación, pulse **Y**. (Para cancelar una eliminación, pulse **N**.)

Una vez que un volumen se ha eliminado, no se puede recuperar. Cuando un volumen RAID 1 se elimina, los datos se conservan en el disco primario. Se eliminan los registros de arranque maestro de otros discos del array. Para otros tipos de RAID, se eliminan los registros de arranque maestro de todos los discos.

## Localización de una unidad de disco

Existen dos formas de localizar físicamente una unidad de disco:

- En la pantalla Create New Array (Crear array nuevo), el LED del localizador de la unidad está encendido cuando se selecciona una unidad para que forme parte de un volumen RAID. Cuando se crea el volumen RAID o se anula la selección del volumen, el indicador LED del localizador está apagado.
- En la pantalla SAS Topology (Topología SAS), mueva el cursor a la unidad y, a continuación, pulse **Enter** (Intro). El indicador LED del localizador de la unidad permanece encendido hasta que se pulse otra tecla.

## Selección de un disco de arranque

Para seleccionar un disco de arranque:

1. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione un adaptador.
2. En la pantalla Adapter List (Lista de adaptadores), seleccione **SAS Topology** (Topología SAS). Se muestra la pantalla SAS Topology (Topología SAS). Si se admite la selección de un dispositivo de arranque, la opción **Alt+B** aparece al final de la pantalla. Si un dispositivo se configura actualmente como el dispositivo de arranque, la columna Device Info (Información del dispositivo) muestra la palabra Boot (Arranque).
  - Para eliminar el designador del disco de arranque, mueva el cursor al disco de arranque actual y pulse **Alt+B**. El adaptador ya no tiene un dispositivo de arranque designado.
  - Para seleccionar un disco de arranque, mueva el cursor al disco y pulse **Alt+B**. El disco seleccionado se mueve a scan ID 0 en el siguiente arranque y permanece en esta posición. Sólo puede haber un disco de arranque.

# Herramientas de implantación de servidores hiperdensos

## Unidades de software y componentes adicionales

HP ofrece los componentes adicionales de software que aparecen a continuación para servidores hiperdensos:

- Controlador de Bienestar Interno y visor RGI
- Controlador de la interfaz de iLO Advanced Management
- Servicio de interfaz de infraestructura de bastidores.

Para usuarios de SO Microsoft® Windows®, se incluyen estos elementos en el ProLiant Support Pack para Microsoft® Windows®, que se encuentra disponible en la página web de HP (<http://h18002.www1.hp.com/support/files/server/us/index.html>).

Los usuarios del SO Linux pueden descargar estos componentes desde la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/linux>).

Para obtener información sobre el uso de estos componentes con un SO Linux, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/documentation.html>).

## ProLiant p-Class Advanced management

iLO Advanced es un componente de los servidores hiperdensos ProLiant p-Class que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor hiperdenso. Puede accederse a sus funciones desde un dispositivo cliente en red mediante un navegador web compatible. Además de otras funciones, iLO Advanced proporciona capacidades de teclado, ratón y vídeo (texto y gráficos) para un servidor hiperdenso, a pesar del estado del SO o servidor hiperdenso centrales.

iLO incluye un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor hiperdenso central y su SO. iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente en red autorizado, envío de alertas y otras funciones de gestión de servidores hiperdensos.

Con un navegador web compatible, podrá:

- Acceder de forma remota a la consola del servidor hiperdenso central, incluidos todas las pantallas en modos de texto o de gráficos con un control total sobre el teclado y el ratón.
- Encender, apagar o reiniciar el servidor hiperdenso central de forma remota.
- Reiniciar de forma remota un servidor hiperdenso central a una imagen de disquete virtual para realizar una actualización ROM o instalar un SO.
- Enviar alertas desde iLO Advanced independientemente del estado del servidor hiperdenso central.
- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas con iLO Advanced.
- Iniciar un navegador web, utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP y realizar diagnósticos del servidor hiperdenso con SIM de HP.
- Configurar el compartimento IP estático para los centros de información de redes (NIC) de gestión iLO dedicados de cada servidor hiperdenso de un receptáculo para una implantación más rápida.

El servidor hiperdenso debe disponer de un cableado adecuado para la conectividad iLO. Conéctese al servidor hiperdenso mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en su receptáculo y la asignación de una dirección IP de manualmente o con DHCP.

- Mediante el puerto de E/S del servidor hiperdenso:
  - En el bastidor: este método precisa que conecte el cable local de E/S al puerto de E/S y un PC cliente. Mediante la dirección IP estática que figura en la etiqueta del cable de E/S y la información de acceso inicial en la parte frontal del servidor hiperdenso, puede acceder al servidor hiperdenso con la Consola Remota iLO Advanced.
  - Fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico: este método requiere que encienda el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico opcional y que la conecte a un ordenador externo mediante la dirección IP estática y el cable local de E/S. Para comprobar las instrucciones de cableado, consulte la documentación que se suministra con la estación de diagnóstico o el CD de documentación.
  - Mediante los conectores del panel posterior del servidor hiperdenso (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método permite configurar un servidor hiperdenso fuera del bastidor alimentando el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y conectándolo a una red existente con un concentrador. Un servidor DHCP de una red asigna la dirección IP.

La ficha p-Class permite controlar ajustes específicos para BladeSystem de HP. iLO también proporciona la información de estado basada en web para la configuración de BladeSystem de HP.

Para obtener información detallada sobre iLO Advanced, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados* en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Implantación PXE basado en red;

PXE es un componente de la especificación Intel® WfM. El modelo PXE permite que los servidores hiperdensos carguen y ejecuten un programa de inicio de red (NBP) desde un servidor PXE y que ejecuten una imagen configurada previamente. La imagen puede ser una imagen del SO creada por utilidades de software o una imagen del disquete de arranque. Esta función permite configurar un servidor hiperdenso e instalar un SO en una red.

## Descripción general de la implantación

Cuando un cliente compatible con PXE inicia el servidor, obtiene una dirección IP de un servidor DHCP. El cliente obtiene el nombre del NBP del servidor de arranque adecuado. A continuación, el cliente utiliza un protocolo de transferencia trivial de archivos (TFTP) para descargar el NBP desde el servidor de arranque y ejecuta la imagen.

Por cada servidor hiperdenso que se implante, el servidor PXE debe estar conectado al NIC designado para PXE. El servidor hiperdenso establece funciones predeterminadas de PXE al NIC 1, pero cualquiera de los NIC de la serie NC puede designarse para PXE en la RBSU. Para conocer las ubicaciones de los conectores NIC en los paneles de interconexión RJ-45 y los conmutadores de interconexión, consulte la documentación que se incluye con el servidor hiperdenso.



**NOTA:** La numeración real de los NIC depende de varios factores, incluido el SO instalado en el servidor hiperdenso.

Para implantar un SO en varios servidores hiperdensos, instale un servidor de implantación PXE en una red.

## Infraestructura de la implantación

Para establecer una infraestructura de implantación PXE basada en red, se ofrece este software y el hardware mínimo:

- PC cliente (estación de trabajo administrativa)
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Intel® Pentium® III o superior (se recomienda de 700 MHz o superior)
  - 128 MB de RAM
  - SO Microsoft® Windows® 2000 Professional o Microsoft® Windows® XP
  - Microsoft® Internet Explorer 5.5 o superior con una encriptación de 128 bits
  - NIC Ethernet con un conector 10/100 RJ-45
  - Opciones de red TCP/IP y una dirección IP compatibles con uno de estos componentes: La dirección IP del Puerto de Diagnóstico iLO o un DHCP o dirección IP estática asignados
  - Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete
  - Cualquiera de las siguientes versiones Java™ Runtime Environment:
    - 1.3.1\_02
    - 1.3.1\_07
    - 1.3.1\_08
    - 1.4.1 para usuarios de Windows® exclusivamente
    - 1.4.1 para usuarios de Linux exclusivamente

Acceda a las versiones de Java™ Runtime Environment en la página web de HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).
- Servidor DHCP (asignación de direcciones IP)
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Pentium® o Pentium® II a 200 MHz o superior
  - 64 MB de RAM
  - 64 MB de espacio libre en el disco duro
  - Adaptador de red a 10 Mb/s
- Servidor de implantación PXE (almacenamiento de imágenes de arranque)
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Intel® Pentium® III o superior (se recomienda de 500 MHz)
  - 256 MB de RAM
  - Adaptador de red a 10 Mb/s
  - Unidad de CD ROM
- Servidor repositorio de servicios de archivos de red (NFS) (sólo se precisa para la implantación de Red Hat Linux)
  - SO Red Hat Linux 7.2 instalado
  - Conexión de red
  - Unidad de CD ROM
  - NFS instalados
  - 1,5 GB de espacio disponible en el disco

- Servidor repositorio de Windows® (sólo se precisa para la implantación de Windows®)
  - SO Windows® 2000 o Windows® 2003 instalado
  - Conexión de red
  - Unidad de CD ROM
  - 1,5 GB de espacio disponible en el disco
  - Opciones de red TCP/IP y una dirección IP compatibles con uno de estos componentes: La dirección IP del Puerto de Diagnóstico iLO o un DHCP o dirección IP estática asignados
  - Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete
  - Cualquiera de las siguientes versiones Java™ Runtime Environment:
    - 1.3.1\_02
    - 1.3.1\_07
    - 1.3.1\_08
    - 1.4.1 para usuarios de Windows® exclusivamente
    - 1.4.1 para usuarios de Linux exclusivamente
- Acceda a las versiones de Java™ Runtime Environment en la página web de HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).
- Servidor de red con un SO instalado

## Métodos de implantación

Se admiten cuatro métodos de implantación principales:



**IMPORTANTE:** Para implantar un servidor hiperdenso sin el paquete de despliegue rápido (RDP), cree un disquete de arranque o una imagen del disquete de arranque.

- Implantación PXE (en la página 54)
- Implantación de CD-ROM (en la página 55)
- Implantación de la imagen del disquete (en la página 56)
- Configuración SAN (en la página 58)

## Implantación PXE

El modelo PXE permite que el servidor hiperdenso cargue una imagen de la red desde un servidor PXE y, a continuación, lo ejecute en la memoria. El primer NIC del servidor hiperdenso es el NIC de arranque PXE, pero cualquier NIC de la serie NC puede configurarse para iniciar PXE. Para obtener más información, consulte "Implantación PXE basada en red" (en la página 52).



**NOTA:** La numeración real de los NIC depende de varios factores, incluido el SO instalado en el servidor hiperdenso.

HP recomienda utilizar alguno de los siguientes métodos para la implantación PXE:

- HP ProLiant Essentials RDP ("HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack" en la página 55)
- Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart (en la página 55)

Hay una serie de herramientas de implantación PXE de otros fabricantes disponibles para Windows® y Linux. Para obtener información adicional, consulte la página web de HP ([ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe\\_wp.pdf](ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf)).

## HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack



**NOTA:** Para implantar servidores hiperdensos en un receptáculo de servidores hiperdensos existente, utilice siempre la versión más reciente del RDP disponible en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

El software RDP (Paquete de despliegue rápido) es el método más aconsejado para obtener una implantación rápida y de alta capacidad del servidor. El software de RDP (Paquete de Despliegue Rápido) integra dos productos muy eficientes: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris proporciona operaciones sencillas para seleccionar y arrastrar, que permiten desplegar servidores de destino de forma remota, incluidos los servidores hiperdensos. Permite llevar a cabo funciones de imágenes o de comandos y mantener imágenes de software.

Para obtener más información sobre el RDP, consulte el CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

### Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto de implantación de servidores que ofrece una instalación automatizada y sin intervención para el despliegue de servidores de alta capacidad. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir servidores ProLiant BL, ML y DL. El Juego de Herramientas incluye una serie modular de utilidades y documentación importante en la que se describe cómo aplicar estas nuevas herramientas para crear un proceso de implantación de servidores automatizado.

Mediante la tecnología de SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona un modo flexible de crear comandos de configuración de servidores estándar. Estos comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos manuales del proceso de configuración de servidores. Este proceso automatizado de configuración de servidores ahorra tiempo en la implantación de cada servidor, haciendo posible la implantación de un gran volumen de servidores de una forma rápida.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

## CD ROM, implantación

La implantación de CD-ROM implica el uso de un CD de arranque que ejecute comandos para configurar el hardware e instalar el SO. Una vez configurado el SO, el servidor hiperdenso puede acceder a la red para localizar los comandos y archivos necesarios para la implantación.

Antes de comenzar con el proceso de implantación, conecte el servidor hiperdenso a la red mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en su receptáculo y la asignación de una dirección IP manualmente o con DHCP.
- Mediante una red existente (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método precisa que encienda el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y lo conecte a una red existente con un concentrador. El servidor DHCP de la red asigna la dirección IP.

Hay otros métodos para conectarse al servidor hiperdenso, pero no proporciona el acceso a la red necesario para la implantación. Para obtener más información, consulte "ProLiant p-Class Advanced management\*\*\*" (en la página 51).



**NOTA:** Para obtener más información sobre la configuración del hardware y del cableado, consulte los documentos que se suministran con el receptáculo del servidor hiperdenso o la estación de diagnóstico.

Hay dos métodos disponibles para la implantación de CD-ROM:

- *CD-ROM virtual iLO* (en la página 56)
- *CD-ROM USB* (en la página 56).

### CD-ROM virtual iLO

Para realizar la implementación con un CD de arranque:

1. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
  - Introduzca el CD de arranque en el equipo cliente que utiliza la Consola Remota de iLO.
  - Utilice iLO para crear un archivo de imagen del CD de arranque.
  - Copie la imagen del CD de arranque en una ubicación de red o del disco duro del equipo cliente.
2. Obtenga acceso remoto al servidor hiperdenso por medio de iLO. Consulte "Administración de ProLiant p-Class Advanced" (en la página 51). Haga clic en la ficha **Virtual Devices** (Dispositivos virtuales).
4. Seleccione **Virtual Media** (Dispositivos virtuales).
5. Utilice el subprograma Virtual Media para seleccionar el CD local o el archivo de imagen y conecte Virtual CD al servidor hiperdenso.
6. Utilice la función del botón Encendido Virtual iLO para volver a arrancar el servidor hiperdenso.
7. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación de red habitual para el SO.

### CD ROM USB



**NOTA:** Al instalar el sistema operativo desde una unidad CD-ROM USB, el SO Microsoft® Windows® 2003 no crea automáticamente la partición de arranque necesaria. Cree una partición en la unidad de disco duro e instale manualmente el SO o utilice las versiones más actualizadas de SmartStart o RDP para instalar el SO.

Este método utiliza SmartStart para facilitar la carga del SO; Sin embargo, SmartStart también permite cargar manualmente el SO y los controladores.

Para realizar la implementación con un CD de arranque:

1. Utilice el cable local de E/S para conectar una unidad de CD-ROM USB al servidor hiperdenso. Consulte "Conexión local a un servidor hiperdenso con dispositivos de vídeo y USB" (en la página 34).
2. Introduzca el CD de arranque en la unidad de CD-ROM USB.
3. Reinicie el servidor hiperdenso.
4. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación habitual para el SO.

### Implantación de la imagen del disquete

Para realizar la implementación con una imagen del disquete, el usuario crea un disquete de arranque habilitado para redes basado en DOS que ejecuta una secuencia de comandos que configura el hardware e instala el SO. El disquete permite que el servidor hiperdenso tenga acceso a la secuencia de comandos de implantación y a los archivos de la red necesarios.

Este método supone la utilización de una infraestructura de implantación que puede incluir una estación de trabajo de administrador, servidor PXE o un recurso compartido de archivos de Microsoft® Windows® o de Linux. Para obtener más información, consulte "Infraestructura de implantación" (en la página 53).



Antes de comenzar con el proceso de implantación, conecte el servidor hiperdenso a la red mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en su receptáculo y la asignación de una dirección IP manualmente o con DHCP.
- Mediante una red existente (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método precisa que encienda el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y lo conecte a una red existente con un concentrador. El servidor DHCP de la red asigna la dirección IP.

Hay otros métodos para conectarse al servidor hiperdenso, pero no proporciona el acceso a la red necesario para la implantación. Para obtener más información, consulte "ProLiant p-Class Advanced management" (en la página 51).



**NOTA:** Para obtener más información sobre la configuración del hardware y del cableado, consulte los documentos que se suministran con el receptáculo del servidor hiperdenso o la estación de diagnóstico.

Hay dos métodos disponibles para la implantación de imágenes del disquete:

- *Disquete virtual iLO* (en la página 57)
- PXE ("*PXE, implantación*" en la página 54)

### Disquete virtual iLO

Para realizar la implantación con un disquete de arranque:

1. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
  - Introduzca el disquete de arranque en el equipo cliente que utiliza la Consola Remota de iLO.
  - Utilice iLO para crear un archivo de imagen del disquete de arranque.
  - Copie la imagen del disquete de arranque en una ubicación de red o del disco duro del equipo cliente.
2. Obtenga acceso remoto al servidor hiperdenso por medio de iLO. Consulte "ProLiant p-Class Advanced management" (en la página 51).
3. Haga clic en la ficha **Virtual Devices** (Dispositivos virtuales).
4. Seleccione **Virtual Media** (Dispositivos virtuales).
5. Utilice el subprograma Virtual Media para seleccionar el disquete local o el archivo de imagen y conecte Virtual CD al servidor hiperdenso.
6. Utilice la función del botón Encendido Virtual iLO para volver a arrancar el servidor hiperdenso.
7. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación de red habitual para el SO.

### Creación de un disquete de arranque

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart proporciona las herramientas e información necesarias para crear un disquete de arranque. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario del Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* y descargue la última versión del software de la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Como método alternativo, configure el hardware manualmente por medio de RBSU y la Consola Remota de iLO. Con este método, el disco es más genérico y se integra con el proceso de instalación del SO en red existente. Para obtener más información, consulte "ProLiant p-Class Advanced management" (en la página 51).

Para conseguir un funcionamiento adecuado, es necesario que el servidor hiperdenso disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Configuración SAN

El servidor hiperdenso admite FC para las implementaciones de SAN. Esta solución utiliza un FCA opcional que proporciona conectividad SAN redundante y optimización de los productos StorageWorks de HP. El servidor hiperdenso también es compatible con ciertos productos SAN de otros fabricantes. Para obtener más información, consulte la documentación que se entrega con la opción FCA.

Para obtener una conectividad SAN óptima, tenga en cuenta las directrices siguientes:

- La opción FCA debe estar correctamente instalada en el servidor hiperdenso. Consulte la documentación que acompaña a ésta.
- En el receptáculo está instalado un módulo de interconexión compatible con FC. Consulte la documentación que acompaña a esta opción.
- El firmware del módulo de gestión del receptáculo del servidor hiperdenso está actualizado. Consulte la página web del Centro de Asistencia Empresarial de HP (<http://www.hp.com/support>).
- El servidor está conectado correctamente a un SAN compatible.
- Están cargados los controladores de almacenamiento SAN. Consulte las hojas técnicas y la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Para obtener más información sobre la configuración de SAN para el servidor hiperdenso, consulte la *Guía de Referencia del Diseño de StorageWorks SAN de HP* que encuentra en la página web (<http://h18000.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).

## Herramientas de configuración

### Software SmartStart



**NOTA:** Para implantar servidores hiperdensos en un receptáculo de servidores hiperdensos existente, utilice siempre la versión más reciente de SmartStart disponible en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

SmartStart es un conjunto de aplicaciones de software que optimiza la configuración de un único servidor mediante un método sencillo y coherente. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos del Servidor ProLiant y se han conseguido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart ayuda en el proceso de implantación al realizar varias actividades de configuración. Entre ellas:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA;
- Preparación del sistema para la instalación de versiones "estándar" de software de los principales sistemas operativos;
- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas;
- Comprobación del hardware del servidor mediante la utilidad de Insight Diagnostics ("HP Insight Diagnostics" en la página 63);
- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista de software del sistema ProLiant;
- Acceso a la Utilidad de Configuración de Arrays, la Utilidad de Diagnóstico de Arrays y la Utilidad de Borrado (en la página 61);

SmartStart se incluye en el paquete HP ProLiant Essentials Foundation Pack. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el paquete HP ProLiant Essentials Foundation Pack o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP

RBSU, una utilidad de configuración integrada, lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales instalados;
- Visualización de información del sistema
- Selección del Controlador de arranque principal
- Configuración de los componentes opcionales de memoria;
- Selección del idioma.

Para obtener más información sobre la RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* en el CD de documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### Utilización de la RBSU

La primera vez que enciende el servidor hiperdenso, el sistema le indica que introduzca la RBSU y seleccione un idioma. En ese momento, se establecen los valores de configuración predeterminados, que se podrán cambiar más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor hiperdenso.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las siguientes teclas:

- Para tener acceso a la RBSU, pulse la tecla **F9** durante el arranque cuando así se lo indique el sistema en el ángulo superior derecho de la pantalla.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.
- Para seleccionar, pulse la tecla **Intro**.



**IMPORTANTE:** La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Intro**. La utilidad no le solicita la confirmación de los valores hasta que no sale de la utilidad. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Intro**.

### Opciones de arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, se ejecuta la secuencia de la POST y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

### BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de la POST y ejecutar la RBSU de manera remota a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor que se está configurando de forma remota no requiere teclado ni ratón.

Para obtener más información sobre BIOS Serial Console, consulte la *Guía del Usuario de BIOS Serial Console* en el CD de documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Reintroducción del número de serie del servidor y del ID del producto

Después de sustituir la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el ID del producto.

1. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a la RBSU.
2. Seleccione el menú **System Options** (Opciones del Sistema).
3. Seleccione **Serial Number** (Número de Serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:  
WARNING! (Advertencia)  
WARNING! (Advertencia)  
WARNING! (Advertencia) The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. (El número de serie se ha cargado en el sistema durante el proceso de fabricación y NO debe modificarse.) This option should only be used by qualified service personnel. (Sólo el personal técnico cualificado debería utilizar esta opción.) This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (Este valor debe coincidir siempre con el número de serie en la pegatina del chasis.)
4. A continuación, pulse la tecla **Intro** para cerrar la advertencia.
5. Introduzca el número de serie y pulse la tecla **Intro**.
6. Seleccione **Product ID** (ID del Producto).
7. Introduzca el identificador del producto y pulse la tecla **Intro**.
8. Pulse la tecla **Esc** para cerrar el menú.
9. Pulse la tecla **Esc** para salir de la RBSU.
10. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar la salida de la RBSU. El servidor se reiniciará de forma automática.

## Herramientas de gestión

### Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery)

ASR es una función que hace que el sistema se reinicie cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pueden ser pantallas azules, ABEND (terminación anormal) o errores serios. Cuando se carga el controlador de Gestión de Sistema, conocido también como Controlador de Estado, se inicia un temporizador de seguridad contra fallos del sistema, el temporizador ASR. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, éste restablece periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

ASR incrementa la disponibilidad del servidor al reiniciar el servidor en un periodo de tiempo específico después de un bloqueo o apagado del sistema. Al mismo tiempo, la consola SIM de HP le notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de buscapersonas designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola SIM de HP o mediante la RBSU.

## Utilidad ROMPaq



**NOTA:** Para los procedimientos de ROMPaq, utilice, cuando sea aplicable, una unidad de almacenamiento USB o de disquete.

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con utilidad ROMPaq opcionales y del sistema. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrecerá una selección de versiones de memoria ROM disponibles (si existe más de una). Este procedimiento es el mismo para las utilidades ROMPaq opcionales y del sistema.

Para obtener más información acerca de la utilidad ROMPaq, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Tecnología de dispositivos Lights-Out Integrados

El subsistema iLO (dispositivos Lights-Out integrados) es un componente estándar de algunos Servidores ProLiant que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor. El subsistema iLO cuenta con un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor central y de su sistema operativo. El subsistema iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente de red autorizado, envía alertas y lleva a cabo otras tareas de gestión de servidor.

Mediante iLO, puede realizar las tareas siguientes:

- Encender, apagar o reiniciar el servidor central de forma remota.
- Enviar alertas desde iLO independientemente del estado del servidor central.
- Tener acceso a funciones avanzadas de solución de problemas a través de la interfaz de iLO.
- Realizar un diagnóstico de iLO mediante SIM de HP a través de un explorador web y utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP.

Para obtener más información sobre las funciones de iLO, consulte el CD de documentación de iLO o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Utilidad de Borrado



**PRECAUCIÓN:** Realice una copia de seguridad antes de ejecutar la Utilidad de Borrado del Sistema. Esta utilidad restablece los valores de configuración del sistema a los valores de configuración originales de fábrica, elimina la información actual de configuración de hardware, incluida la configuración de arrays y particiones de disco y borra toda la información contenida en las unidades de disco duro conectadas. Consulte las instrucciones sobre el uso de esta utilidad.

Ejecute la Utilidad de Borrado para borrar el sistema por alguna de las razones siguientes:

- Va a instalar un nuevo sistema operativo en un servidor que ya tiene instalado otro sistema operativo.
- Desea cambiar la selección del sistema operativo.
- Aparece un error que causa fallos durante la instalación de SmartStart.
- Aparece un error durante la instalación de un sistema operativo instalado de fábrica.

Se puede acceder a la Utilidad de Borrado desde la página Web Descarga de Software y Controladores (<http://www.hp.com/go/support>) o el menú **Maintenance Utilities** (Utilidades de Mantenimiento del CD SmartStart).

## HP Systems Insight Manager

System Insight Manager (SIM) de HP es una aplicación basada en web que permite a los administradores del sistema llevar a cabo tareas administrativas normales desde cualquier ubicación remota mediante un explorador web. SIM de HP ofrece funciones de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.



**IMPORTANTE:** Para aprovechar las ventajas de la Garantía de Previsión de Fallos de procesadores, unidades de disco duro SCSI y SAS, y módulos de memoria debe instalar y utilizar SIM de HP.

Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión de HP ProLiant Essentials Foundation Pack o la página web de SIM de HP (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite la gestión de fallos, rendimiento y configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software SIM de HP y plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se instalan cada vez que se realiza una instalación asistida de SmartStart, o bien se pueden instalar mediante los PSP de HP. Mediante el acceso a los datos de los Agentes de Gestión, la página principal de Gestión de Sistemas proporciona el estado y el acceso directo a información detallada del subsistema. Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en HP ProLiant Essentials Foundation Pack o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Soporte de memoria ROM redundante

El servidor permite actualizar o configurar la memoria ROM de manera segura mediante un soporte de memoria ROM redundante. El servidor tiene una memoria ROM de 4 MB, que actúa como dos memorias ROM de 2 MB independientes. En la implantación estándar, una parte de la memoria ROM contiene la versión de programa actual de la memoria ROM, mientras la otra parte contiene una versión como copia de seguridad.



**NOTA:** El servidor se suministra con la misma versión programada en ambos lados de la memoria ROM.

## Ventajas de seguridad

Al ampliar la memoria ROM del sistema, ROMPaq escribe sobre la memoria ROM de copia de seguridad y guarda la memoria ROM actual como copia de seguridad, lo que permite pasar con facilidad a la versión de memoria ROM alternativa si la memoria ROM nueva queda dañada por cualquier motivo. Esta característica protege la versión de memoria ROM existente, incluso si se produce un fallo de alimentación durante el proceso de ampliación de la memoria ROM.

## Compatibilidad USB

HP proporciona tanto compatibilidad USB estándar como heredada. El SO proporciona compatibilidad estándar a través de las unidades de dispositivo USB adecuadas. Antes de cargarse el sistema operativo, HP proporciona compatibilidad para los dispositivos USB mediante la compatibilidad USB heredada, que se activa de forma predeterminada en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP admite la versión USB 1.1 ó 2.0, en función de la versión del hardware.

La compatibilidad USB heredada proporciona funciones USB en entornos donde no se encuentre normalmente disponible la compatibilidad USB. Concretamente, HP proporciona funcionalidad USB heredada para:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS
- Entornos operativos que no proporcionan compatibilidad USB original

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página web de HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

## Herramientas de diagnóstico

### HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics es una herramienta proactiva de gestión de servidores hiperdensos, disponible en versiones en línea y fuera de línea, que ofrece funciones de diagnóstico y solución de problemas para los administradores de TI que deben comprobar las instalaciones de los servidores hiperdensos, solucionar los problemas y llevar a cabo acciones de validación de reparaciones.

HP Insight Diagnostics Offline Edition lleva a cabo diversas comprobaciones detalladas del sistema y los componentes mientras el sistema operativo no se ejecuta. Para ejecutar esta utilidad, inicie el CD de SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition es una aplicación basada en web que captura datos sobre la configuración del sistema y otra información relacionados necesarios para una gestión del servidor hiperdenso eficaz. Esta utilidad, que está disponible en las versiones de Microsoft® Windows® y Linux, contribuye a garantizar un funcionamiento adecuado del sistema.

Para obtener más información acerca de esta utilidad o para descargarla, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

### Utilidad de vigilancia

La Utilidad de Vigilancia es una función de la utilidad HP Insight Diagnostics (página 63) que recopila información importante de hardware y software en los servidores hiperdensos ProLiant.

Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produce un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de Vigilancia marca la información previa y sobrescribe los archivos de texto de Vigilancia para reflejar los últimos cambios que se han introducido en la configuración.

La Utilidad de Vigilancia se instala cada vez que se realiza una instalación asistida por SmartStart, o bien se puede instalar mediante PSP de HP ("ProLiant Support Packs" en la página 65).



**NOTA:** La versión actual de SmartStart proporciona los números de referencia de memoria auxiliar para el servidor hiperdenso. Para descargarse la última versión, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/ssdownloads>).

## Registro de Gestión Integrada

El Registro de Gestión Integrada (RGI) guarda cientos de eventos y los almacena de forma que su visualización sea sencilla. EL RGI identifica cada evento con una marca temporal en intervalos de 1 minuto.

Los eventos del RGI se pueden ver de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde SIM de HP ("HP Systems Insight Manager" en la página 62)
- Desde la Utilidad de Vigilancia (en la página 63)
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo:
  - Para NetWare: Visor de RGI
  - Para Windows®: Visor de RGI
  - Para Linux: Aplicación de Visor de RGI
- Desde la interfaz de usuario de iLO
- Desde HP Insight Diagnostics (en la página 63)

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en el paquete HP ProLiant Essentials Foundation Pack.

## Herramientas de análisis y compatibilidad remota

### Instant Support Enterprise Edition de HP

Instant Support Enterprise Edition (ISEE) de HP es una herramienta de diagnóstico y control remoto proactivo que facilita la gestión de sistemas y dispositivos, una función compatible con HP. ISEE ofrece un control continuo de sucesos de hardware y una notificación automatizada para identificar y prevenir posibles problemas críticos. Mediante secuencias de comandos de diagnóstico remoto y la información de configuración recopilada acerca de sus sistemas, ISEE activa el restablecimiento rápido del sistema. Instale ISEE en los sistemas para reducir el riesgo de posibles problemas críticos y evitarlos.

Para obtener más información sobre ISEE, consulte la página web de HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_enterprise.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_enterprise.html)).

Para descargar ISEE de HP, visite la página web de HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_downloads.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_downloads.html)).

Para obtener información sobre la instalación, consulte la *Guía de Actualización e Instalación del Cliente ISEE de HP* ([ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee\\_client.pdf](ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee_client.pdf)).

### Servicio Empresarial Basado en Web (Web-Based Enterprise Service)

WEBES permite a los administradores gestionar los eventos de forma proactiva, ya sea de localmente o en línea. Este servicio ofrece análisis de varios eventos en tiempo real, análisis de errores y notificaciones, localmente por medio de SMTP y de forma remota por medio de ISEE para los registros de errores binarios de los sistemas operativos Microsoft® Windows, OpenVMS y Tru64.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).



## Open Services Event Manager

Open Services Event Manager (OSEM) es una herramienta independiente que realiza servicios reactivos y proactivos de filtrado, análisis y notificación de eventos en tiempo real. La herramienta reúne la información de eventos de los avisos de interrupción SNMP o la proporcionada a través de una interfaz HTTP y avisa a un administrador o a HP mediante SMTP e Instant Support Enterprise Edition (ISEE).

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

## Mantenimiento del sistema actualizado

### Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que no se disponga de un controlador compatible con todos los dispositivos de instalación del SO.

Si se dispone a instalar un SO compatible con SmartStart, utilice el software SmartStart y su función de Instalación Asistida para instalar el SO y el soporte de controlador más actual.



**NOTA:** Si instala controladores desde el CD de SmartStart o el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la versión más reciente de SmartStart. Para obtener información adicional sobre SmartStart, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD de SmartStart para instalar el SO, se necesitarán controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y software de valor añadido pueden descargarse desde la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).



**IMPORTANTE:** Realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar controladores de dispositivo.

### Resource Paqs

Resource Paqs son paquetes específicos del sistema operativo que contienen herramientas, utilidades e información para los servidores HP que utilizan determinados sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Resource Paqs incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, los controladores de software, la información de asistencia al cliente y hojas técnicas con la información más reciente sobre integración de servidores. Consulte la página web de Enterprise Partnerships (Asociaciones de Empresa) (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell**, según el sistema operativo que utilice, y pulse en el enlace del Resource Paq adecuado.

### ProLiant Support Packs

Los ProLiant Support Packs (PSP) son paquetes específicos para cada sistema operativo de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant. Consulte la página web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

### Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo

Para obtener más información sobre las versiones específicas de un sistema operativo compatible, consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Utilidad de componente de ROM flash del sistema en línea

La Utilidad de Componente de ROM Flash en Línea permite a los administradores del sistema actualizar de manera eficaz el sistema o las imágenes de memoria ROM del Controlador en una amplia gama de servidores y Controladores array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea;
- Admite los sistemas operativos Microsoft®, Windows® 2000, Windows® Server™ 2003, Novell Netware y Linux.



**IMPORTANTE:** Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de implantación y del sistema operativo;
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM correcta que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Control de Cambios y Notificación Proactiva

HP ofrece un Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes con una antelación de entre 30 y 60 días de los cambios de hardware y software que HP realizará en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

## Care Pack

Los Servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio actualizados para ampliar la garantía estándar del producto con paquetes de soporte de adquisición y uso sencillos, que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Consulte la página web de Care Pack ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html))

---

# Solución de problemas

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Solución de problemas de recursos .....                 | 67 |
| Pasos para efectuar el diagnóstico del servidor .....   | 68 |
| Información de seguridad importante .....               | 68 |
| Preparación del servidor para su diagnóstico .....      | 70 |
| Información de síntomas .....                           | 71 |
| Avisos de servicio .....                                | 71 |
| Conexiones sueltas .....                                | 72 |
| Pasos para efectuar el diagnóstico .....                | 72 |
| Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST ..... | 84 |

## Solución de problemas de recursos



**NOTA:** Para los procedimientos de solución de problemas habituales, el término "servidor" hace referencia a servidores y servidores hiperdensos.

La *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* ofrece unos sencillos procedimientos para resolver los problemas comunes así como un completo curso de acción para el aislamiento y la identificación de fallos, la interpretación de mensajes de error, la solución de problemas y el mantenimiento del software.

Para obtener esta guía, consulte cualquiera de las fuentes siguientes y, a continuación, seleccione la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP*.

- El CD de documentación específico del servidor.
- Los Centros de Asistencia Empresarial en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>). Visite la página de soporte técnico del servidor. En los recursos de autoayuda, seleccione **ProLiant Troubleshooting Guide** (Guía de solución de problemas de ProLiant).
- Página web de documentación técnica (<http://www.docs.hp.com>). Seleccione **Enterprise Servers** (Servidores de empresas), **Workstations and Systems Hardware** (Estaciones de trabajo y hardware de sistemas), y, a continuación el servidor correspondiente.

# Pasos para efectuar el diagnóstico del servidor

En esta sección se describen los pasos que se deben llevar a cabo para identificar rápidamente cualquier problema.

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de flujo de diagnóstico de inicio" (en la página 73).

Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en el "Diagrama de flujo de diagnóstico general" (en la página 74). El Diagrama de flujo de diagnóstico general es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando el problema no sea específico del servidor o cuando no pueda incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.



**IMPORTANTE:** En esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto en el que se encuentra el problema. Consulte la documentación específica del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos admitidos por el servidor.



**ADVERTENCIA:** Para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

## Información de seguridad importante

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



### Información de seguridad importante

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información de Seguridad Importante* que se incluye con el servidor.

## Símbolos en el equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



Este símbolo indica la existencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte los problemas de asistencia técnica al personal cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este receptáculo. Todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento debe realizarlas personal cualificado.



Este símbolo indica que pueden producirse descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No debe abrirse por ningún motivo.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este receptáculo.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, de incendios y de averías, no enchufe conectores de teléfono ni de telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica que existe una superficie o un equipo calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de quemaduras producidas por componentes a temperaturas elevadas, espere a que se enfríen antes de tocarlos.



9,43 Kg

9,43 Kg

Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una sola persona lo manipule de forma segura.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, observe las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.




Cuando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo recibe alimentación de varias fuentes.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, retire todos los cables de alimentación para desconectar el sistema por completo.

## Advertencias y precauciones

- ⚠ ADVERTENCIA:** Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación para que solamente permitan la reparación de subcomponentes o de módulos. Debido a la complejidad de las tarjetas y de los subconjuntos individuales, nadie debe intentar hacer reparaciones de componentes o hacer modificaciones a ninguna placa impresa cableada. Si las reparaciones no se realizan correctamente, pueden hacer peligrar la seguridad.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:
- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo.
  - Todo el peso del bastidor recae sobre los pies de nivelación.
  - Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor.
  - Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
  - Los componentes se despliegan de uno en uno. Los bastidores pueden pasar a ser inestables, si por cualquier razón se despliega más de un componente.

-  **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de avería en el equipo:
- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es un elemento importante para la seguridad.
  - Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
  - Para desconectar el equipo, desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
  - No haga pasar el cable de alimentación por un lugar donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.





9,43 kg

9,43 kg

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- Siga las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.
- Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.
- El servidor es inestable cuando no se encuentra apoyado sobre los raíles.
- Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.

 **PRECAUCIÓN:** Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 in) en la parte delantera y posterior del servidor.

 **PRECAUCIÓN:** El servidor está diseñado para utilizar una conexión eléctrica a tierra (masa). Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de CA con una conexión a tierra adecuada.

## Preparación del servidor para su diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en un entorno de funcionamiento apropiado, con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor para conocer las condiciones ambientales necesarias.
2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
3. Extraiga todos los disquetes y CD de las unidades.
4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor fuera de línea. Siempre que sea posible, cierre el servidor de forma ordenada. Eso significa que debe:
  - a. Cerrar todas las aplicaciones.
  - b. Salir del sistema operativo.
  - c. Apague el servidor ("[Apagado del servidor](#)" en la página 14).
5. Desconectar todos los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconectar la impresora si desea utilizarla para imprimir mensajes de error.

6. Reunir todas las herramientas y utilidades necesarias, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software para solucionar los problemas.
  - En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.



**NOTA:** Para comprobar la configuración del servidor, conecte con la página principal de Gestión del Sistema y seleccione **Version Control Agent** (Agente de Versión Control). El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y las utilidades además de información sobre su estado de actualización.

- HP recomienda tener acceso a la documentación del servidor para consultar información específica del servidor.
- HP recomienda tener acceso al CD SmartStart, donde están disponibles el software y los controladores de valor añadido necesarios para la solución de problemas.

**NOTA:** Descargue la versión actual de SmartStart de la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Información de síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué eventos han precedido al fallo? ¿Tras qué pasos se ha producido el problema?
- ¿Qué ha cambiado desde el momento en que el servidor funcionaba?
- ¿Ha instalado o desinstalado recientemente hardware o software? De ser así, ¿recuerda haber cambiado los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor?
- ¿Cuánto tiempo lleva el servidor mostrando algún síntoma de problemas?
- Si el problema se produce de manera aleatoria, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea útil:

- Ejecute la utilidad HP Insight Diagnostics (en la página 63) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros del software y del hardware para obtener información.
- Consulte la sección relativa a los indicadores LED y sus estados.

## Avisos de servicio

Para obtener los avisos de servicio más actuales, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bizsupport>). Seleccione el modelo de servidor apropiado y, a continuación, haga clic en el enlace **Troubleshoot a Problem** (Solucionar un Problema) de la página del producto.

# Conexiones sueltas

## **Acción:**

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.
- Compruebe que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.
- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene patillas dobladas o conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente a través del soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si algún dispositivo tiene pestillos, compruebe que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos y vuelva a instalar los dispositivos.

## Pasos para efectuar el diagnóstico

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de flujo de diagnóstico de inicio" (en la página 73). Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en "Diagrama de flujo de diagnóstico general" (en la página 74). El diagrama de flujo de diagnóstico general es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando el problema no sea específico del servidor o cuando no pueda incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

- Diagrama de flujo de diagnóstico de inicio (en la página 73)
- Diagrama de flujo de diagnóstico general (en la página 74)
- Diagrama de flujo de problemas de encendido ("[Diagrama de flujo de problemas de encendido](#)" en la página 76)
- Diagrama de flujo de problemas de la POST (en la página 78)
- Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo (en la página 80)
- Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor (en la página 82)

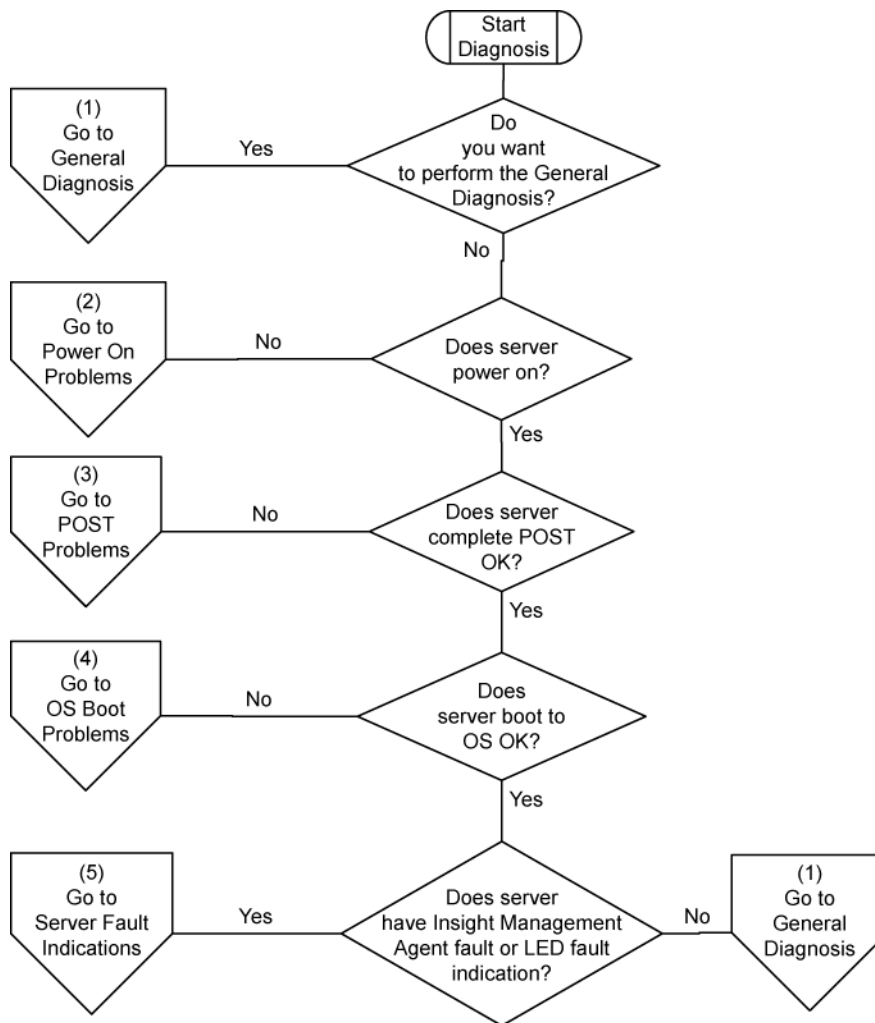
El número que se muestra entre paréntesis en los cuadros de los diagramas de flujo corresponde a una tabla que hace referencia a otros documentos más detallados o a instrucciones de solución de problemas.



## Diagrama de flujo de diagnóstico de inicio

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

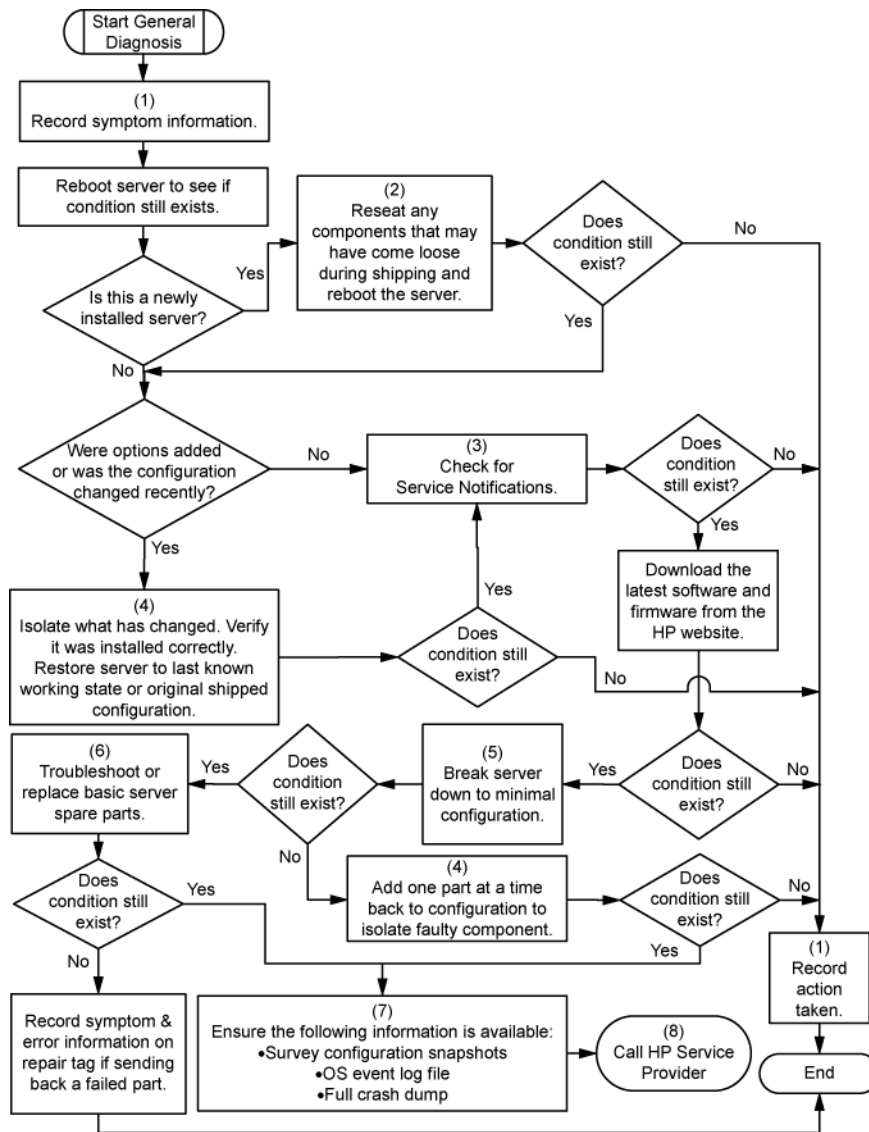
| Elemento | Consulte  |
|----------|---|
| 1        | "Diagrama de flujo de diagnóstico general (en la página 74)"  |
| 2        | "Diagrama de flujo de problemas de encendido ("Diagrama de flujo de problemas de encendido" en la página 76)" |
| 3        | "Diagrama de flujo de problemas de la POST (en la página 78)"   |
| 4        | "Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo (en la página 80)"                          |
| 5        | "Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor (en la página 82)"                                   |



## Diagrama de flujo de diagnóstico general

El diagrama de flujo de diagnóstico general proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro de cuál puede ser el problema o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente.

| Elemento | Consulte  |
|----------|---|
| 1        | "Información de síntomas" (en la página 71)   |
| 2        | "Conexiones sueltas" (en la página 72)  |
| 3        | "Avisos de servicio" (en la página 71)  |
| 4        | La última versión del firmware de un servidor específico o de opción se puede encontrar en las siguientes páginas web: <ul style="list-style-type: none"><li>• Página web de soporte de HP <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a> y <a href="http://www.hp.es">http://www.hp.es</a></li><li>• Página web de actualizaciones de ROM-BIOS/Firmware de HP (<a href="http://h18023.www1.hp.com/support/files/server/us/romflash.html">http://h18023.www1.hp.com/support/files/server/us/romflash.html</a>)</li></ul>   |
| 5        | "Existen problemas generales de memoria" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/">http://www.hp.com/</a> y <a href="http://www.hp.es">http://www.hp.es</a> ).  |
| 6        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guías de Mantenimiento y Servicio para servidores hiperdensos p-Class, en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>).</li><li>• Guía de Mantenimiento y Servicio para servidores hiperdensos c-Class que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladessystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladessystem/documentation</a>).</li></ul>  |
| 7        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guías de Mantenimiento y Servicio para Servidores Hiperdensos p-Class, que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>).</li><li>• "Guías de Mantenimiento y Servicio para servidores hiperdensos c-Class, que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladessystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladessystem/documentation</a>)</li><li>• "Problemas de hardware" <i>Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul> |
| 8        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Información necesaria del servidor" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• "Información Necesaria del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>   |
| 9        | "Datos de contacto de HP (en la página 94)"   |



## Diagrama de flujo de problemas de encendido del servidor hiperdenso

Síntomas:

- El servidor no se enciende.
- *El indicador LED de alimentación del sistema está apagado o en ámbar.*
- El indicador LED de estado está de color rojo o ámbar.

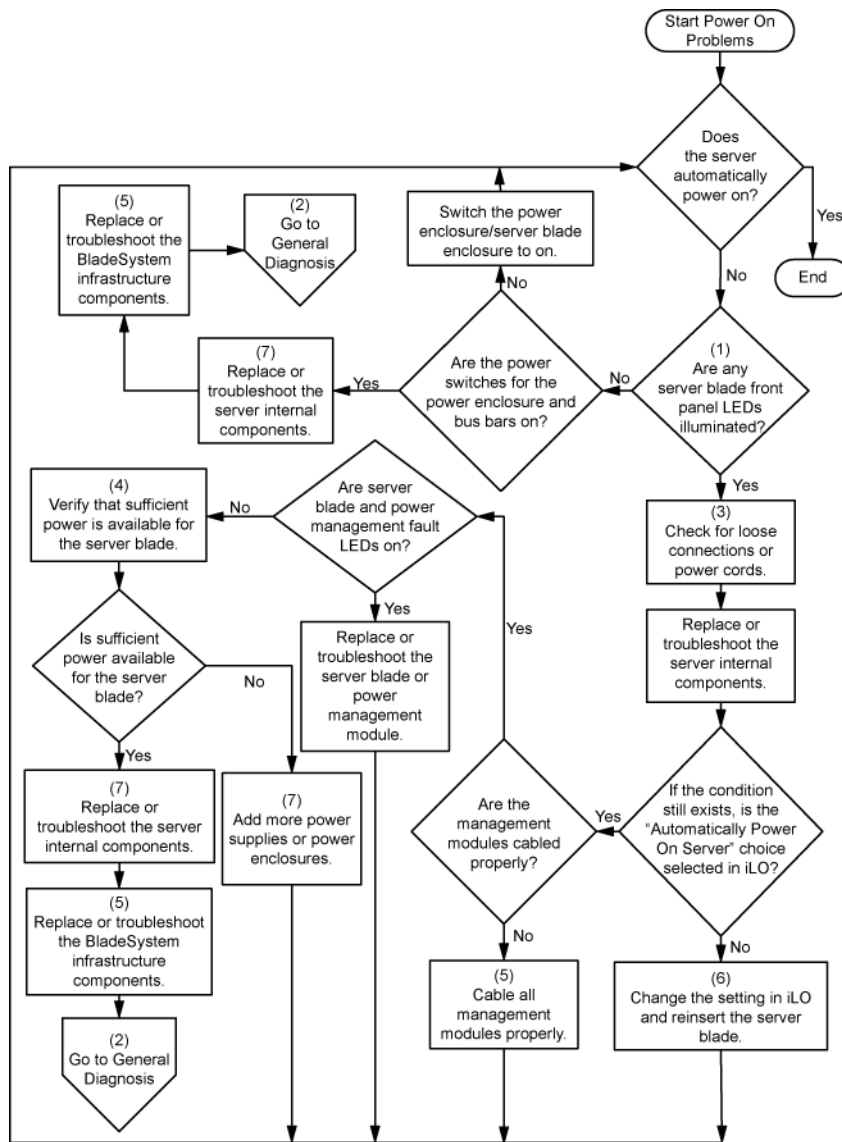


**NOTA:** Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- La fuente de alimentación no está colocada correctamente o es defectuosa.
- El cable de alimentación está suelto o es defectuoso.
- El problema se encuentra en la fuente de alimentación.
- El problema se encuentra en la alimentación del circuito.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno es defectuoso.

| Elemento | Consulte  |
|----------|---|
| 1        | Identificación de componentes (en la página 74).  |
| 2        | "Diagrama de flujo de diagnóstico general" (en la página 74)  |
| 3        | "Conexiones sueltas" (en la página 72)  |
| 4        | Calculadora de Alimentación de la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator">http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator</a> ).   |
| 5        | Guía de Mantenimiento y Servicio de BladeSystem de HP en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).       |
| 6        | Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados de HP en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ). |
| 7        | Guía de mantenimiento y servicio, en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).                           |



## Diagrama de flujo de problemas de la POST

Síntomas:

- El servidor no completa la POST.



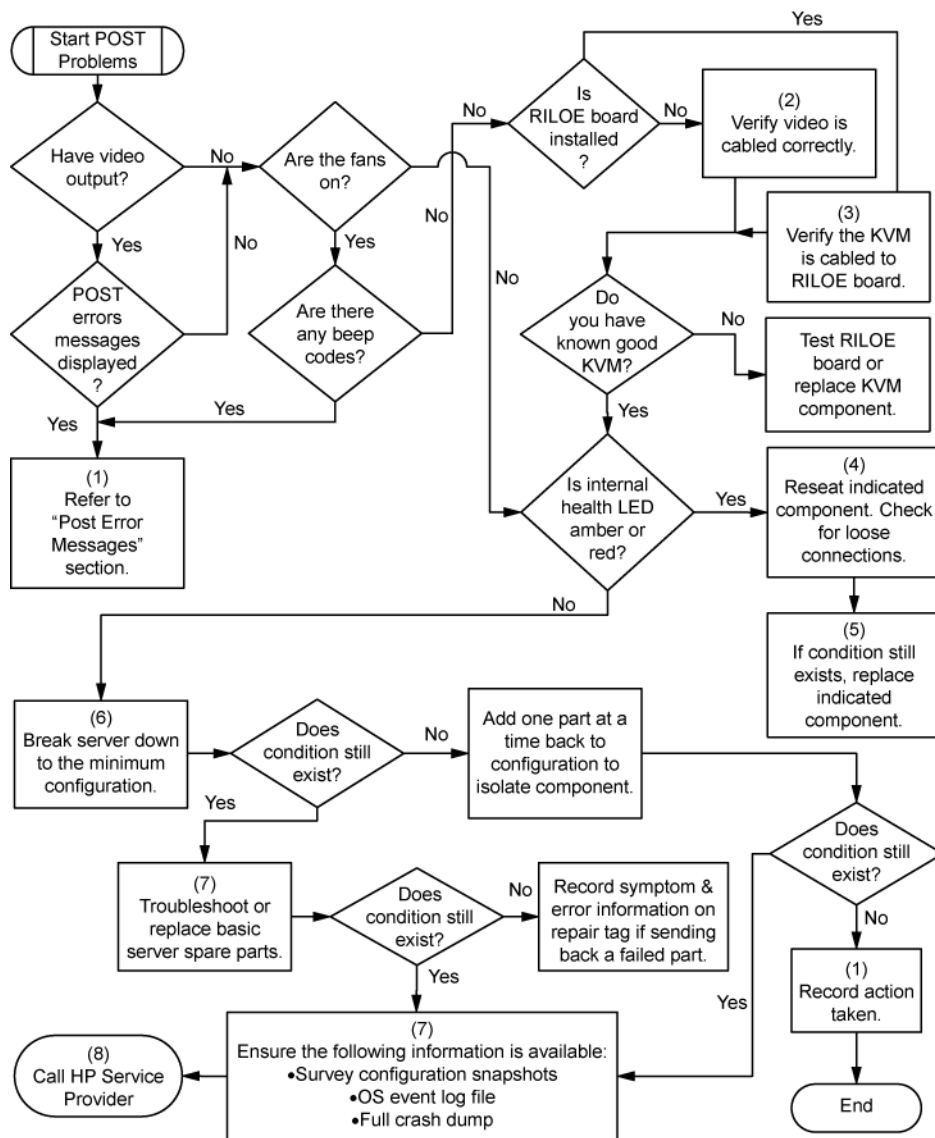
**NOTA:** Si el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque, el servidor ha completado la POST.

- El servidor completa la POST con errores.

Posibles problemas:

- Un componente interno está mal colocado o es defectuoso.
- El dispositivo KVM es defectuoso.
- El dispositivo de vídeo es defectuoso.

| Elemento | Consulte   |
|----------|--|
| 1        | "Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST en la página 84)  |
| 2        | "Problemas de vídeo" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )  |
| 3        | Documentación de KVM o RILOE   |
| 4        | "Conexiones sueltas" (en la página 72)   |
| 5        | Información de síntomas (en la página 71).   |
| 6        | Guía de Mantenimiento y Servicio del servidor, en el CD Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).  |
| 7        | "Mensajes del puerto 85 e iLO" en la Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )   |
| 8        | "Existen problemas generales de memoria" en la Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )   |
| 9        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de hardware" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• Guía de Mantenimiento y Servicio del servidor, que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li></ul>              |
| 10       | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Información necesaria del servidor" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• "Información necesaria del sistema operativo" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li></ul> |



## Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo

Existen dos formas de utilizar SmartStart al diagnosticar problemas de arranque del SO en un servidor hiperdenso:

o Utilizar iLO para conectar de forma remota dispositivos virtuales para montar el CD SmartStart en el servidor hiperdenso.

o Utilizar un cable local de E/S y una unidad que conectar al servidor hiperdenso y, a continuación, reiniciar el servidor hiperdenso.

Síntomas:

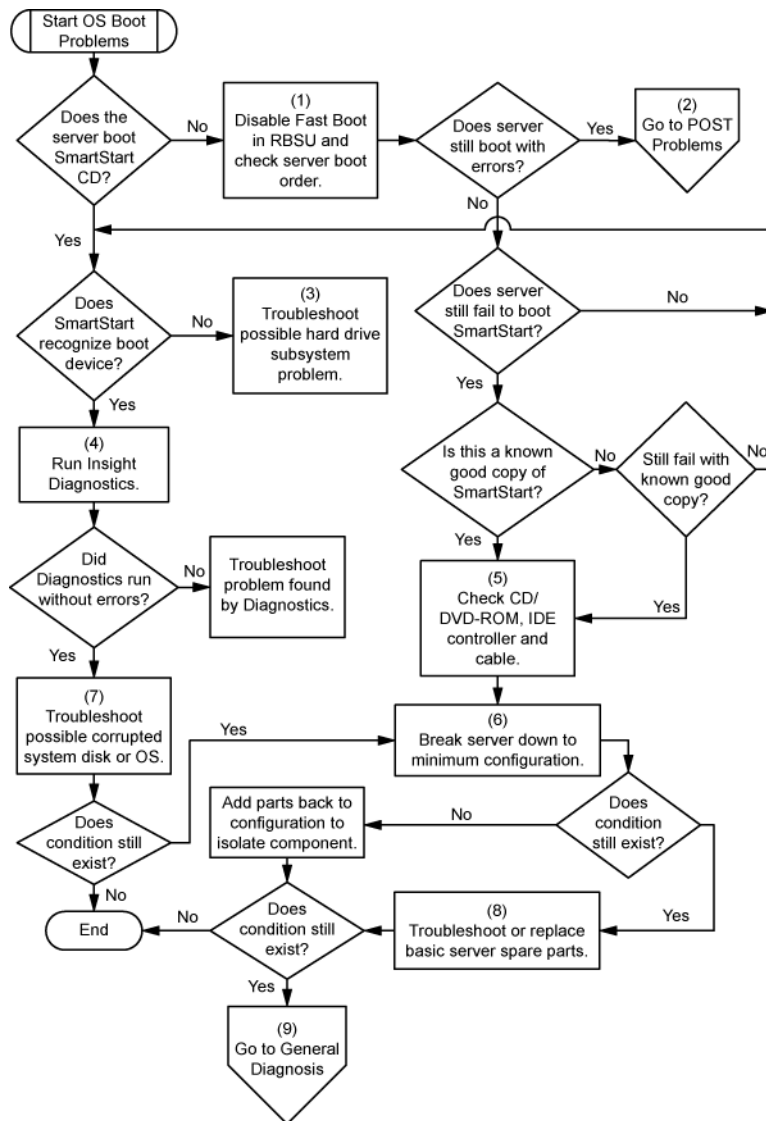
- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.
- Valor de orden de arranque incorrecto en la RBSU.

Causas posibles:

- Sistema operativo dañado
- El problema se encuentra en el subsistema del disco duro.

| Elemento | Consulte   |
|----------|--|
| 1        | Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP ( <a href="http://www.hp.com/servers/smartstart">http://www.hp.com/servers/smartstart</a> )   |
| 2        | "Diagrama de flujo de problemas de la POST" (en la página 78)  |
| 3        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de disco duro" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentación del controlador</li></ul>  |
| 4        | "HP Insight Diagnostics" (en la página 63) o en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).   |
| 5        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Conexiones sueltas" (en la página 72)</li><li>• "Problemas de las unidades de DVD y CD-ROM" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentación del controlador</li></ul>   |
| 6        | "Existen problemas generales de memoria" en la Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )   |
| 7        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas del sistema operativo" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Datos de contacto de HP en la página 94.</li></ul>  |
| 8        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de hardware" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guías de Mantenimiento y Servicio para servidores hiperdensos p-Class, en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>).</li><li>• Guías de Mantenimiento y Servicio para servidores hiperdensos c-Class, en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation</a>)</li></ul> |
| 9        | "Diagrama de flujo de diagnóstico general" (en la página 74)   |





\* Consulte el diagrama de flujo de problemas de arranque del SO del servidor hiperdenso (en la página 80)

## Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor

Síntomas:

- El servidor arranca, pero los Agentes de Insight Management notifican un fallo (en la página 62).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno, el indicador LED de estado externo o el indicador de estado de componentes está en color rojo o ámbar.

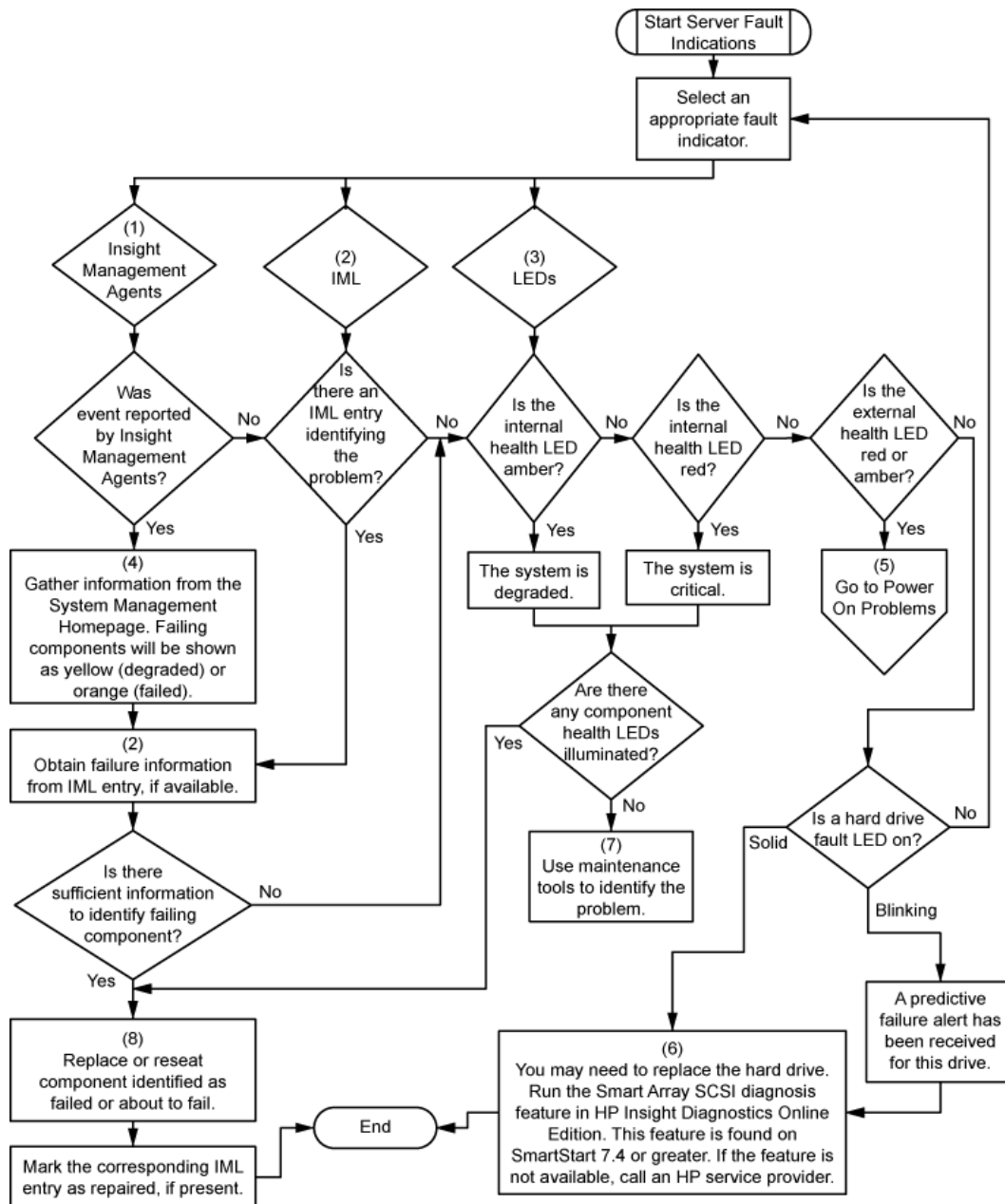


**NOTA:** Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- Un componente interno o externo está mal colocado o es defectuoso.
- Se ha instalado un componente incompatible.
- Se ha producido un fallo de redundancia.
- El sistema se ha sobrecalentado.

| Elemento | Consulte   |
|----------|--|
| 1        | "Agentes de gestión" (en la página 62) o en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )  |
| 2        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Registro de gestión integrada" o en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• "Mensajes de error de la lista de sucesos" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li></ul>                               |
| 3        | "Identificación de componentes (en la página 74)"  |
| 4        | Página Principal de Gestión del Sistema ( <a href="https://localhost:2381">https://localhost:2381</a> )  |
| 5        | "Diagrama de flujo de problemas de encendido" ("Diagrama de flujo de problemas de encendido del servidor hiperdenso" en la página 76)  |
| 6        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Fuente de diagnóstico SCSI de Smart Array" en la Guía de Solución de Problemas de los servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• □Guía de mantenimiento y servicio, en el CD Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>).</li><li>• Datos de contacto de HP en la página 94"</li></ul> |
| 7        | "HP Insight Diagnostics" (en la página 63) o en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )  |
| 8        | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de hardware" en la Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP que se encuentra en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• Guía de mantenimiento y servicio, en el CD de documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>).</li></ul>   |



# Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST

## Introducción

Para obtener una lista completa de los mensajes de error, consulte los mensajes de la POST en la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* en el CD de documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).



**ADVERTENCIA:** Para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

---

# Avisos de cumplimiento normativo

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Números de identificación de cumplimiento normativo .....   | 85 |
| Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) .....  | 85 |
| Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo<br>de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos) ..... | 86 |
| Modificaciones .....  | 87 |
| Cables .....  | 87 |
| Aviso canadiense (Avis Canadien) .....  | 87 |
| Aviso para la Unión Europea .....   | 88 |
| Desecho de equipos en los hogares de la Unión Europea .....   | 88 |
| Avisó para Japón .....  | 89 |
| Aviso para BSMI .....   | 89 |
| Aviso para Corea .....  | 89 |
| Cumplimiento de normas sobre dispositivos láser .....   | 90 |
| Aviso de sustitución de batería .....   | 90 |
| Aviso sobre reciclaje de baterías en Taiwán .....   | 91 |
| Declaración sobre los cables de alimentación para Japón .....   | 91 |

## Números de identificación de cumplimiento normativo

El producto tiene asignado un número de modelo normativo exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de modelo normativo se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de modelo normativo. Este número de modelo normativo no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

## Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de ambas clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

## Etiqueta identificativa FCC

La etiqueta identificativa de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase del dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

## Clase A, equipo

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

## Clase B, equipo

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aleje el equipo del receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

## Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos)

Este dispositivo cumple con lo dispuesto en el Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros a través del correo o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

## Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya aprobado expresamente Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

## Cables

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicas para que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

## Aviso canadiense (Avis Canadien)

### **Equipo Clase A**

Este aparato digital de Clase A cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Equipo Clase B**

Este equipo digital de Clase B cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Aviso normativo de la Unión Europea

Este producto cumple las directivas de la Unión Europea que se enumeran a continuación:

- Directiva sobre baja tensión 73/23/EEC.
- Directiva EMC 89/336/EEC.

El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con las normativas europeas armonizadas aplicables (Normas Europeas) que figuran en la Declaración de Conformidad de la Unión Europea emitida por Hewlett-Packard para este producto o familia de productos.

Esta conformidad se indica mediante la siguiente etiqueta de conformidad colocada en el producto:



Esta marca es válida para productos no pertenecientes al sector de las telecomunicaciones y para los productos del sector de las telecomunicaciones armonizados con las normas de la UE (por ejemplo: Bluetooth).



Esta marca es válida para productos del sector de las telecomunicaciones no armonizados con las normas de la Unión Europea.

\*Consulte la etiqueta del producto para obtener el número de organización notificado (si es aplicable).

## Desecho de equipos en los hogares de la Unión Europea



Cuando aparezca este símbolo en el producto o en su embalaje, no deberá arrojarlo a la basura junto con el resto de los residuos domésticos. Es su responsabilidad deshacerse del equipo llevándolo a uno de los puntos designados para la recogida y reciclado de desechos eléctricos y equipos electrónicos. La recogida y reciclado específicos de este equipo ayuda a conservar los recursos naturales y asegura que el reciclado se haga de manera que proteja la salud humana y el medioambiente. Para obtener más información acerca de dónde puede depositar su equipo para reciclarlo, póngase en contacto con la autoridad local, el servicio de recogida de basura o la tienda en la que compró el producto.



## Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Aviso para BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Avisos para Corea

### Equipo clase A

#### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

### Equipo Clase B

#### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Cumplimiento de normas sobre dispositivos láser

Este producto puede incluir un dispositivo de almacenamiento óptico (es decir, una unidad de CD o DVD) y/o un transmisor-receptor de fibra óptica. Cada uno de estos dispositivos contiene un láser que se clasifica como producto láser de Clase 1 de acuerdo con las regulaciones de la Administración Estadounidense de Fármacos y Alimentación e IEC 60825-1. El producto no emite radiaciones láser peligrosas.

Los productos láser cumplen con 21 CFR 1040.10 and 1040.11 excepto en cuanto a las desviaciones de acuerdo con el Laser Notice 50, con fecha de 27 de mayo de 2001 y con IEC 60825 1:1993/A2:2001.

**⚠ ADVERTENCIA: El uso de controles o ajustes o el resultado de procedimientos que no son los especificados en este documento o en la guía de instalación de productos láser puede dar lugar a una radiación peligrosa. Para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:**

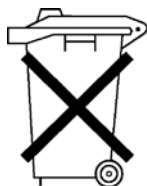
- **No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser. En su interior no hay componentes reparables por el usuario.**
- **No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.**
- **Permita reparar el dispositivo láser únicamente al Servicio Técnico Autorizado de HP.**

El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) de la Administración Estadounidense de Fármacos y Alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

## Aviso de sustitución de batería

**⚠ ADVERTENCIA: El equipo contiene o un paquete interno de pilas alcalinas o de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si la batería no se utiliza correctamente. Para reducir el riesgo de daños personales:**

- **No intente recargar la batería;**
- **No exponga la batería a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F);**
- **No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería ni la arroje al agua o al fuego.**

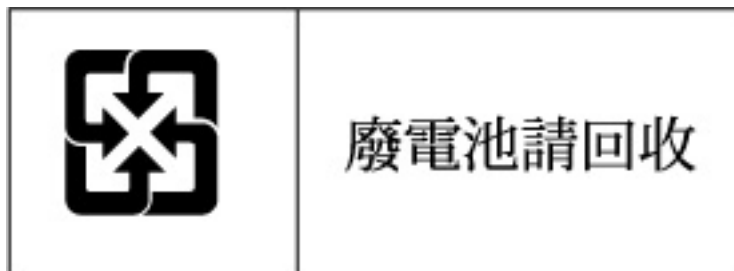


Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura junto con el resto de los residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, póngase en contacto con el distribuidor o proveedor de servicios autorizado.

## Aviso sobre reciclaje de baterías en Taiwán

La administración de protección del medioambiente (EPA, *Environmental Protection Administration*) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre Eliminación de Residuos, las marcas de recuperación correspondientes en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para deshacerse de las baterías del modo adecuado.



## Declaración sobre los cables de alimentación para Japón

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。  
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

---

# Descarga electrostática

## En esta sección

|  |    |
|--|----|
| Prevención de descargas electrostáticas.....                             | 92 |
| Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electrostáticas ..... | 92 |

## Prevención de descargas electrostáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo y al manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema y otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electrostáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos, ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

## Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electrostáticas

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las siguientes medidas cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio ( $\pm 10$  por ciento) en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al manejar estaciones de trabajo verticales. Póngase las correas en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una conexión a tierra adecuada, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o sobre la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

# Especificaciones

## En esta sección

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Especificaciones del entorno.....   | 93 |
| Especificaciones del servidor ..... | 93 |

## Especificaciones del entorno

| Especificación                          | Valor                                 |
|---|---------------------------------------|
| Rango de Temperatura *                  |                                       |
| En funcionamiento                       | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)   |
| Transporte                              | De -40 °C a 60°C (de -40 °F a 140 °F) |
| Almacenamiento                          | De -20 °C a 60 °C (de -4 °C a 140 °C) |
| Temperatura máxima de termómetro húmedo | 30°C (86°F.)                          |
| Humedad relativa (sin condensación)**   |                                       |
| En funcionamiento                       | De 10 % a 90%                         |
| Transporte                              | De 10 % a 90%                         |
| Almacenamiento                          | De 10 % a 95%                         |

\* Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes de 304,8 m a 3048 m (1,8 °F entre 1.000 pies y 10.000 pies). No exponga el dispositivo al sol directo. El límite superior de funcionamiento es de 3.048 m (10.000 pies) o de 70 KPa/10,1 psia. El límite superior sin funcionamiento es de 9.144 m (30.000 pies) o de 30,3 KPa/4,4 psia.

\*\* La humedad máxima de almacenamiento de 95 % se basa en una temperatura máxima de 45 °C (113 °F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

## Especificaciones del servidor:

| Especificación | Valor                  |
|----------------|------------------------|
| Altura         | 4,29 cm (1,69 pulg.)   |
| Fondo          | 71,1 cm (28,00 pulg.)  |
| Anchura        | 26,14 cm (10,29 pulg.) |
| Peso (máximo)  | 9,43 kg (20,8 lb)      |

---

# Asistencia técnica

## En esta sección

|   |    |
|---|----|
| Antes de ponerse en contacto con HP ..... | 94 |
| Datos de contacto de HP .....             | 94 |
| Reparaciones del propio cliente .....     | 95 |

## Antes de ponerse en contacto con HP

Antes de llamar a HP, compruebe que dispone de la siguiente información:

- Número de registro de asistencia técnica (si es aplicable);
- Número de serie del producto;
- Modelo y número del producto;
- Mensajes de error correspondientes;
- Tarjetas o hardware adicionales;
- Hardware o software de otros fabricantes;
- Tipo y revisión del sistema operativo.

## Datos de contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, consulte la página web de buscador de proveedores de servicio de HP ([http://www.hp.com/service\\_locator](http://www.hp.com/service_locator)).
- En otros lugares, consulte la página web de contactos para el resto del mundo de HP (en inglés) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

Para obtener información sobre la asistencia técnica de HP:

- En Estados Unidos, para ponerse en contacto con nosotros, consulte la página web Contact HP United States ([http://welcome.hp.com/country/us/en/contact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/contact_us.html)). Para ponerse en contacto con HP por teléfono:
  - Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este servicio está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana. Para la mejora continua de la calidad, puede que las llamadas se graben o se controlen.
  - Si ha adquirido un Care Pack (actualización de servicios), llame al 1-800-633-3600. Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).
- En otros lugares, consulte la página web de contactos para el resto del mundo de HP (en inglés) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

# Reparaciones del propio cliente

¿Qué son las reparaciones del propio cliente?

El programa de reparaciones del propio cliente de HP ofrece el servicio más rápido en virtud de una garantía o un contrato. Permite a HP el envío de componentes directamente al usuario de forma que éste pueda sustituirlas. Gracias a este programa, el usuario podrá sustituir componentes por sí mismo y cuando lo necesite.

Un programa de uso fácil y práctico:

- Un asistente técnico especialista de HP diagnosticará y valorará si es necesario sustituir un componente para solucionar un problema en el sistema. Asimismo, el especialista determinará si el usuario puede sustituir el componente.
- Para obtener información específica sobre la sustitución de componentes por parte del cliente, consulte la guía de mantenimiento y servicio en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

---

# Siglas y abreviaturas

## ABEND

terminación anormal (*abnormal end*)

## ASR

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

## BIOS

Sistema de Entrada/Salida Básico (*Basic Input/Output System*)

## DDR

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

## DHCP

Protocolo de Configuración Dinámica de Host (*Dynamic Host Configuration Protocol*)

## ESD

electrostática, descarga

## FC

Fibre Channel

## FCA

Adaptador Fibre Channel (*Fibre Channel adapter*)

## I/O

entrada/salida (*input/output*)

## IEC

Comisión Electrotécnica Internacional (*International Electrotechnical Commission*)

## iLO

Dispositivos Light Out integrados (*Integrated Lights-Out*)

## IML

registro de gestión integrada (IML, Integrated Management Log)

## IP

Protocolo de Internet (*Internet Protocol*)



## ISEE

Instant Support Enterprise Edition

## KVM

teclado, vídeo y ratón (*keyboard, video, and mouse*)

## LED

diodo emisor de luz (*light-emitting diode*)

## NBP

Programa de Inicio de Red (*Network Bootstrap Program*)

## NFS

sistema de archivos de red (*network file system*)

## NIC

Controlador de interfaz de red (*network interface controller*)

## ORCA

Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

## OSEM

Open Services Event Manager

## POST

Autocomprobación al Arrancar (*Power-On Self-Test*)

## PSP

ProLiant Support Pack

## PXE

Entorno de Ejecución de Preinicio (*Preboot Execution Environment*)

## RAID

array redundante de discos independientes (*redundant array of inexpensive [or independent] disks*)

## RBSU

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

## RDP

Protocolo de Escritorio Remoto

## RILOE

Remote Insight Lights-Out Edition

## ROM

memoria de sólo lectura

## SAN

red de área de almacenamiento (*storage area network*)

## SFP

acoplamiento de factor de forma pequeño (*small form-factor pluggable*)

## SIM

Systems Insight Manager

## SNMP

Protocolo de gestión de redes simples (*Simple Network Management Protocol*)

## TCP/IP

Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet  
(*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)

## TFTP

Protocolo de Transferencia de Archivos Simple (*Trivial File Transfer Protocol*)

## UID

identificación de la unidad (*unit identification*)

## VCA

Version Control Agent

## WEBES

Servicio Empresarial Basado en Web (*Web-Based Enterprise Service*)

## WfM

Wired for Management

---

# Índice alfabético

## A

activación de un array 50  
actualización de la ROM del sistema 61, 62, 66  
actualización de la unidad del dispositivo FCA 58  
actualización, controladores 51, 65  
adaptadores 8, 30  
Adapter Properties screen 41  
adición de unidades 23, 27, 36  
admitidos, sistemas operativos 65  
advertencias 69  
aire, regulador 19  
alimentación del sistema, LED 6  
alimentación, cable 69, 91  
alimentación, calculadora 15  
alimentación, problemas 76  
apagado 14  
arranque, disquete 57  
arranque, problemas 80  
asistencia 64, 94  
ASR 60, 96  
ATA, unidades de disco duro 23  
automático, encendido 13  
autorizado, servicio técnico 94

## B

basada en red, implantación PXE 52  
bastidor, advertencias 69  
bastidor, estabilidad 69  
batería 90  
baterías, sustituir 67  
BIOS, actualización 61  
BladeSystem p-Class de HP, cojinete 9  
botones 6  
BSMI, aviso 89

## C

cable, configuración 35, 36  
cableado 10, 33, 34  
cables 10, 33, 72, 87  
cambios, control 66

Care Pack 66  
CD ROM, implantación 55  
cojinete, BladeSystem p-Class de HP 9, 16  
comandos, instalación 55  
Comisión Federal de Comunicaciones, aviso 85, 86, 87  
compartimento, numeración 11  
Componente de Memoria ROM Flash en Línea, Utilidad 61, 66  
componentes opcionales de hardware, instalación 19  
componentes opcionales, instalación 16, 19  
componentes, identificación 6, 8, 9  
concentrador 33, 34  
conectores 6, 8, 10  
conectores de cable, identificación 10  
conexión, problemas 72  
configuración de la red 52  
configuración de una red 52  
configuración del sistema 58  
configuración, parámetros 58  
conmutadores de interconexión 52  
contacto, HP 94  
Controlador de interfaz de red 97  
controladores 51, 65  
Corea, aviso 89  
creación de un disquete de arranque en red 57  
Create New Array (Crear array nuevo), pantalla 42  
CSR 95

## D

Declaración de conformidad 86  
Device Properties (Propiedades del dispositivo), pantalla 45  
DHCP, servidor 51  
diagnóstico de problemas 74  
diagnóstico del problema 68, 70, 72  
diagnóstico, estación 16, 35  
diagnóstico, herramientas 60, 63, 64  
diagnóstico, pasos 68, 72  
diagnóstico, utilidad 63  
diagramas de flujo 73, 74, 76, 80, 82

- DIMM 21
- DIMM, ranuras 8
- direcciones IP, configuración 33
- disco duro, unidades 23, 27
- disipador 19
- Dispositivos Lights-Out Integrados 61
- dispositivos Lights-Out, implantación basada en red 51, 52, 54
- dispositivos, conexión 34
- disquete, arranque 57
- disquete, imagen 56
- disquete, unidad 36
- documentación 58, 67

## E

- electrostática, descarga 92
- eliminación de un array 50
- encendido 13, 59
- Encendido Virtual, botón 13
- encendido, botón 6
- encendido, diagrama flujo de diagnóstico de problemas 76
- Encendido/En espera, botón 6
- entorno, especificaciones 93
- error, mensajes 84
- especificaciones 93
- especificaciones del servidor 93
- especificaciones, entorno 93
- estado, controlador 60
- estática, electricidad 92
- Exit Menu (Abandonar menú), pantalla 47
- extracción del servidor del bastidor 14
- extracción del servidor hiperdenso 14

## F

- Fibre Channel, adaptadores 8, 30
- flash ROM 61
- Format (Formatear), pantalla 45

## G

- gestión de un array 49
- Gestión, agentes 62
- gestión, herramientas 51, 60

## H

- hardware, componentes opcionales 19
- HP Insight Diagnostics 63

- HP ProLiant Essentials Foundation Pack 62
- HP Systems Insight Manager, descripción general 62
- HP, Asistencia Técnica 94

## I

- iLO 37, 51, 56, 57, 61
- iLO Advanced, Funcionalidad 51
- iLO, conector 10, 12, 33
- imagen del disquete, implantación 56
- implantación, métodos 52, 54
- Información de Seguridad Importante, documento 68
- inicio, diagrama de flujo de diagnóstico 73
- Insight Diagnostics 63
- instalación de hardware 23, 27
- instalación del servidor hiperdenso 16
- instalación del sistema operativo 18
- Instant Support Enterprise Edition 64
- interconexión, dispositivos 15, 52
- internos, componentes 8

## J

- Japón, aviso 89
- Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart 55

## L

- láser, dispositivos 90
- LED 6
- LED de alimentación del sistema 6
- LED de disco duro 6
- LED de identificación de la unidad 6
- LED del botón de alimentación 6
- LED, solución de problemas 68, 72
- local, cable de E/S 10, 33
- localización de una unidad de disco 50

## M

- Manage Array (Gestionar array), pantalla 43
- mantenimiento del sistema, conmutador 8, 9
- memoria, ranuras 8
- modo de espera, introducción 14
- monitor 33, 34
- multifuncional, adaptador de red 32

## N

necesaria, información 94  
NIC, configuración 52  
normativo, avisos de cumplimiento 85, 88  
número de identificación, servidor 85

## O

Open Services Event Manager 65  
operativos, sistemas 65

## P

panel frontal, botones 6  
panel frontal, componentes 6  
panel frontal, LED 6  
paneles lisos 16, 23  
pantalla Adapter List (Lista de adaptadores) 39  
pantalla de la utilidad de configuración 38  
placa, componentes 8  
POST, mensajes de error 84  
precauciones 69  
predeterminada, configuración 9, 13, 52  
preparación, procedimientos 70  
problema, diagnóstico 67, 68, 72  
procesadores 8, 19  
proceso de arranque 37  
ProLiant Support Packs 65  
propiedades del volumen RAID, visualización 49  
propio cliente, reparaciones 95  
Protocolo de Configuración Dinámica de Host  
(Dynamic Host Configuration Protocol) 96  
Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de  
Internet (Transmission Control Protocol/Internet  
Protocol) 98  
PSP, descripción general 65  
puerto local, funcionamiento 33  
PXE 52, 54  
PXE, implantación 54  
PXE, servidor de implantación 53

## R

RAID, pantalla Properties (Propiedades) 42  
Rapid Deployment Pack 55  
RBSU 59  
Recuperación Automática del Servidor 60, 96  
recursos 58, 67

red, servidor 53  
redundante, ROM 62  
Registro de Gestión Integrada 64  
remota, herramientas de análisis y  
compatibilidad 64, 65  
Repositorio, servidor 53  
Resource Paqs 65  
RGI 64  
RJ-45, paneles de interconexión 52  
ROM, redundancia 62  
ROMPaq, utilidad 61, 62

## S

SAN, configuración 30, 58  
SAS BIOS configuration utility 37  
SAS BIOS features 37  
SAS, pantalla Topology (Topología) 44  
SAS, unidades 27  
seguridad, consideraciones 68  
selección de un disco de arranque 50  
Select New Array Type (Seleccionar nuevo tipo  
de array), pantalla 42  
serie, número 60, 85  
serie, puerto 10  
Servicio Empresarial Basado en Web  
(Web-Based Enterprise Service) 64  
servicio, avisos 71  
servidor hiperdenso, receptáculo 11, 12  
servidor, características y componentes  
opcionales 19  
servidor, diagrama de flujo de indicaciones  
de fallo 82  
servidor, selector 30  
servidor, selector del dispositivo 30  
símbolos en el equipo 68  
sincronización de un array 49  
sistema operativo, diagrama de flujo de problemas  
de arranque 80  
sistema, batería de la placa 90  
sistema, componentes de la placa 8  
SO, Instalación 18  
software 37  
software, componentes 51  
solución de problemas 67  
solución de problemas, secuencia 68, 72  
sueltas, conexiones 72  
Systems Insight Manager 62

## T

Taiwán, aviso sobre reciclaje de baterías 91  
tareas de configuración, realización 47  
teclado 33, 34  
técnica, asistencia 94  
teléfono, números 94

## U

unidades de disco duro, adición 23  
unidades de disco duro, instalación 23, 27  
unidades internas, instalación 23, 27  
Unión Europea, Aviso 88  
USB, compatibilidad 62  
USB, concentradores 33, 34, 36  
USB, conectores 10  
USB, dispositivos 34, 56  
Utilidad de Borrado 61  
Utilidad de Configuración Basada en ROM  
(RBSU) 59  
utilidades 59, 60, 61, 62, 63, 66  
utilidades, implantación 55  
utilidades, implantación 59

## V

Verify (Verificar), pantalla 46  
vídeo, conector 10  
View Array (Ver array), pantalla 43  
virtual, CD-ROM 56  
virtual, disquete 57  
virtual, encendido 14  
volumen RAID 0, creación 47  
volumen RAID 1, creación 48